思想與時代月刊 第五期

中華民國三十年十二月一日出版

編輯兼出版者 思想與時代社 地址：貴州遵義水硐街三號

印刷者 貴陽文通書局 地址：貴陽中華北路五七號

總代售處 重慶 桂林 大公報館

分售處 貴陽 中央日報社 重慶 中國文化服務社正中書局

第六期 目錄預告

行政中樞論 張其昀

中華民族之宗教信仰 錢穆

論人生的意義 謝幼偉

北宋的外患和變法（續） 張蔭麟

馬相伯先生 方豪

疊部概況 任美鍔

國防地理（書評） 沙學浚

定價表

每月一冊 全年十二冊 每月一日發行

訂購辦法	冊數	價目	郵費（定費外另加）國內	香港澳門	國外
零售	一	一元	四分	一角六分	四角
預定半年	六	五元五角	免	九角六分	二元四角
預定全年	十二	十元	免	一元九角二分	四元八角

注意

（一）定戶如有詢問事件或更改地址通信時務將（1）原寄定單號數（2）定戶姓名（3）在何處定（4）原寄何處四項，詳細開明，寄本社辦理。

（二）本國郵票代價通用，以一角五分為限。

（三）信內附寄法幣，如有遺失，概不負責。

（四）本社歡迎直接訂閱，各大學學生有證明文件者訂閱八折優待。

投稿簡章

（1）本刊歡迎投稿，請郵寄貴州遵義水硐街三號本社收。

（2）投稿經揭載後，論文書評及譯稿每千字，酬廿五元至三十元。

（3）投寄之稿，如不登載，可以奉還。

（4）投寄之稿，除特別約定者外，以一萬字為限。

（5）本刊對來稿有刪改之權。

徵稿啟事

一、本刊內容包涵哲學、科學、政治、文學、教育、史地諸項，而特重時代思潮與民族復興之關係。

二、本刊歡迎下列各類文字。

1. 建國時期主義與國策之理論研究，
2. 我國固有文化與民族理想根本精神之探討，
3. 西洋學術思想源流變遷之探討，
4. 與靑年修養有關各種問題之討論，
5. 歷史上偉大人物傳記之新撰述，
6. 我國與歐美最近重要著作之介紹與批評。

三、本刊文字大都爲通論，不載考据纂輯之作，但窮理力求精密，立論務期徵信，以要言不繁深入顯出者爲尚。

四、投稿手續請參閱本期底頁所載投稿簡章。

思想與時代

第五期　民國三十年十二月一日

目次

柏拉圖之生平及其教育思想　郭斌龢
論建都　錢穆　張其昀
自然與人生　賀麟
北宋的外患和變法　張蔭麟
科學與政治　盧于道
滑翔與氣象　涂長望
嫉妬分析　陳康
杜威的邏輯（書評）　謝幼偉

柏拉圖之生平及其教育思想

郭斌龢

柏拉圖為古希臘之大哲，英詩人寧律已有言，世人或生而宗柏拉圖，或生而宗亞里士多德。柏亞兩氏，一師一弟，代表兩種性格。柏拉圖重理想，富熱情，一意求真，而不忘淑世。亞里士多德崇客觀，尚實證，智周萬物，而弗免寡恩，大致言之，柏氏性格，與吾儒為近，其志趣亦與己立立人己達達人之旨，不甚相遠。今欲述其教育思想，請先一言其生平，知人論世，或有取焉。

柏拉圖以紀元前四二七年生於雅典，適當裴列克里光明燦爛之民主政治之末期，以三四八年謝世，春秋八十。柏氏歿時，雅典聲威，遠非昔比，其後十年北方馬其頓王腓力伯起而執希臘世界之牛耳。柏氏一生，目擊城邦文明，由盛而衰，哲學宗教，政治社會，莫不在震盪之中。羣言龐雜，智士稱議，雅典少年，奔走於外來游士號曰智者之門，習其詭辯之術，變黑為白，反曲為直，於傳統道德，詆隙蹈瑕，以相取樂。行道之人，聞其風旨，知攘臂而懷疑矣。蘇格拉底挺生其間，既疑舊復疑新，新舊皆疑，惟務其是。其懷疑傳統，有類智者，惟智者志切榮利，但欲辯才無礙，出語驚人，以邀世寵。蘇氏則虛衷體察，不自予智，以邏輯為方法，以真理為依歸，舊而不腐，新而不奇，故懷疑之跡雖同，所以懷疑之心則異。柏拉圖世家之子，幼識蘇氏，長而從游，心悅誠服，終身慕之。柏氏初頗有志政治，其戚克里底亞，等，為少數黨健者，四〇四年，少數黨擅權，違法亂紀，因沒收民產欲陷蘇氏於不義。未幾平民黨復起執政，又誣蘇氏以瀆神之罪，置之於死。柏氏經此創痛，始無意政治，以為既欲從政，則必擇黨，今兩黨之待蘇氏者若是，彼固失之，此亦未得，則牛羊何擇焉。因去而之麥加拉，旋漫游意大利賽倫西西里埃及等地；歸而建亞甘德麥學院於雅典，是為歐洲大學之始。時柏氏年四十，學院功課，以哲學科學為主，尤重數學，有不明幾何，勿入我門之誡。其後二十年，柏氏講學於此，未或他適。

柏氏濟世之志，老而彌篤。蘇格拉底被害後，柏氏痛定思痛，覺國事已無可為，非根本改革，哲學家治國，或治國者為哲學家，則政治永無清明之日。抱此情懷，遠游意大利與西西里，耳目所及，益令人悲。惟於西西里島之薩拉哥城，遇霸主迪安尼斯第一之婿狄恩，狄恩聞柏氏之說，則大悅。閱二十年，迪安尼斯第一逝世，迪安尼斯第二繼位，狄恩輔政，請邀柏氏，且馳書告柏氏曰，得志行道，此其時矣。柏氏知事未必諧，躊躇莫決，繼思坐言而不能起行，使哲學益為人輕視，則魂魄猶有餘羞。三六七年，毅然受聘往西西里。時柏氏年已六十矣。

迪安尼斯第二年近三十，已非孺子之易受教，惟素遊塵俗，習

執不深。且不日以愛好哲學自許，柏氏二十年來於學院中陶鑄人才，儲爲世用，今迪安尼斯不能來學，則躬裳往教，亦無蔑焉。況西西里島，橫亘地中海中，爲希臘文化之重鎭，正可據之以抗迦太基。柏氏素懷希臘一統之志，苟於發揚希臘文化之大業，有所獻替，則老當益壯，安敢自逸。然事有難言者，柏氏以鑽研數學爲入德之門，而迪安尼斯欲求速效，不耐枯寂，朝士復意見分歧，互相傾軋。柏氏至後四閱月，狄恩被擯出亡。柏氏初猶徘徊不忍去，繼知道不能行，浩然有歸志，三六六年返雅典。過泰倫脫城，有比塔哥拉學派亞吉達者，有聲此土，柏氏與之訂交焉。既返，仍主講學院，凡五年。時狄恩放逐未歸，迪安尼斯以學爲娛，作輟無時，舒箋著書，侈談玄理。三六一年，再召柏氏，而弗及狄恩。狄恩方寄身希臘，促柏氏赴召，亞吉達亦寓書力言迪安尼斯好學，宜速往。柏氏動容，毅然復出。既至薩拉哥城，告迪安尼斯曰，探索哲理，事至艱苦，非可游談無根，持以輕心。迪安尼斯聞其言，爲之不怡，復因狄恩事，師弟意見參差，柏氏自思，奈何久作座上囚，遂因亞吉達之助，潛返希臘。

　　柏氏直接參與薩拉哥城政治，至此而止，其後十年，於茲邦政治，終未忘懷。三六〇年，遇狄恩於奧林匹克運動會，狄恩猶吁其相助，興師問迪安尼斯之罪，柏氏峻拒，謂與之有賓主誼，不宜背之。三五七年，狄恩舉兵逐迪安尼斯，而自[illegible]稱。狄恩爲柏氏弟子，信師說扼腕，今大權在握，宜若可爲，然狄恩剛愎，不能容物，羣衆復起，柏氏寓書勸[illegible]寬弘，弗聽。狄恩終不克副柏氏之期望，爲天縱之立[illegible]者，以與斯巴達之萊喀格斯媲美，惜哉。柏氏書札中稱薩拉哥城爲多難之邦，其信然矣。三五三年，狄恩被刺，柏氏復致書狄恩諸友，勗以速行法治，召委員三十八起草憲法，且曰，此非理想政治，爲救時計，不得已而思其次耳。三五一年，復致書狄恩友人，重申前意，並建議制混合憲，以消弭黨爭，合被逐之迪安尼斯，狄恩之子，及迪安尼斯第一之幼子三人爲執政團，另任三十五人組護法院，設衆參兩議會以定和戰大計。柏氏於復興希臘人城市，尤三致意，以爲迦太基與意大利漸志侵畧，希臘文化岌岌可危，凡希臘人宜同心協力以禦外侮。挽救之策，即在復興希臘人之諸城市，以爲反抗侵畧之根據地。

　　柏氏一生政治活動，非徒騖高遠，無裨實際。使柏氏得行其志，則薩拉哥城，可有完美之憲法，而希臘勢力之在西地中海者，植基穩固，或不至爲迦太基羅馬所摧毀。柏氏之敗，非戰之罪。或者謂柏氏之於迪安尼斯，應付失當，然舍此而採其他方術，果能收大效乎。狄恩之剛愎自用，實尸其咎。而西西里島中俗奢民惰，政爭靡已，急功好利之念，深中人心，揠稗苗以助長，齊寸木於岑樓，尤使柏氏疾首痛心。然此種經驗，於晚年學說之發展，大有影響。柏氏憂患之餘，深感客觀無私之法治爲足貴，而運於一心之人治，爲可恃而未可過恃也。柏氏對於政治興趣，不可謂不濃。然柏氏哲學家也，雖與聞

政事其念念不忘者仍在哲學問題，傾向抽象思想之哲學的衝突與不忘現實，坐言必當起行之感覺，時交戰於胸中。哲學的衝動，尤深根固柢，得之天授。晚年所著對話錄，多論形而上學，以爲純粹理智，實較實踐理智爲尤要。惟柏氏深信於人生正路，已有所見。平生思建一理想國家，藉教育與政治之力，使此正路永爲人類所共由，抗塵走俗，降心抑氣，以與世周旋，悠悠此心，豈得已哉。

柏氏以哲學家而兼教育家，凡中西大哲學家，往往同時爲大教育家，有崇高之品格，深厚之修養，淵博之學識，真摯之同情，出類拔萃，人倫師表，柏拉圖即其一焉。柏氏重視教育，遠過政治，由彼觀之，國家本身乃一教育系統，有教育而後有政治，非有政治而後有教育也。「理想國」爲論政之書，然於政治機構諸問題，畧而不言，其念茲在茲者，爲人才之如何造就。柏氏倡哲學家治國之政治制度，爲其教育思想應有之結論。今日言教育者，於各科教法，學校組織，課程標準等，斷斷不已，而於教育目的，人生意義，則道聽塗說，不求甚解。然目的不明，則一切活動，均屬徒勞。所謂最好制度，最好方法者，從何知之。爲考試可得上第乎，爲謀事可得多金乎，爲修身社會，可作一奉公守法之國民乎，抑爲發展人格，有知類通達之學識，有獨立不倚之精神乎。柏氏運其睿智，研討教育，雖其所見，未必盡是，然使人祛除心理上之懶惰，對此問題，從頭想起，廟廊之辭，牛鼎之論，芟夷斬伐，如草木焉。人性不變，則柏氏忠實獨到之思想，將永爲後人所重視，又不僅教育一端而已也。

教育之精義何在乎，自柏氏觀之，在乎培養心靈。心靈生意盎然，活潑潑地，非吾人所能創，亦非吾人所能毀。然吾人能哺之育之，或戕之毒害之。譬之動植，其質愈美，則養之愈宜得其道，其事亦愈不易。天資卓異者，苟置身於惡劣社會之中，如播美種於劣壤，蘭芷轉爲茂草矣。柏氏深覺心靈吸收力與消化力之大，耳濡目染，習焉不察。故對於生活環境，異常注意，以爲道德上之過失，由於教養之不當，而非由於天性之不良。世間大奸巨憝，皆有造福人羣之才能，其所以致此者，社會陷溺之，忽視之，應負其責。社會風氣，推倒一切，雖有大力，莫能禦。指使青年，毀壞青年者，非爲以開風氣自命之智者，而爲風氣本身。所謂開風氣之智者，不過操縱風氣，別有用心之徒耳。欲矯正此惡風氣，惟恃少數人支拄其間，其效難覩，必也盡力創造一種良好風氣，其近悅人心，遠彌六合，潛移默化，淪肌浹髓之功，較之惡風氣有過之而無不及。國家興學育才，宗旨在此，而能否貫徹，胥視主持一國教育者之能否得人以爲斷。

此義既明，吾人可懸知柏氏所主張之教育制度，當以一種足以供給正在生長中之心靈以適當滋養品之制度，或爲一種調整心靈環境以適應心靈更高需要之制度。而此種制度之特點，又視對於心靈及其需要之觀念而定。故欲了解柏氏之教育理論，必先了解柏氏之心理學說。柏氏以爲人性乃一複雜體，包含三部，第一

部為慾念，以肉體的滿足與錢財，為其主要目的物。慾念可分為必要與非必要二種，必要之慾念，乃吾人所不能去，滿足之於人有益者。不必要之慾念，非徒無益，而又害之。此種慾念可復分為二，其一雖爲無用，尚受節制。其二則野性難制，蠢蠢欲動，賢智之士，猶時覺之，非痛加遏抑，禍將不堪設想。柏氏喻人性為三位一體，外貌似人，內實含人獅及多頭之獸。此象徵慾念之多頭獸，蕃殖甚易，其所蕃殖者，或易馴，或不易馴。慾念一部，在人性中，雖佔最大空間，而芸芸衆生，又泰半為慾念而生活，然在柏氏教育系統中，並非最受注意。柏氏屢屢言「馴」，其於慾念，不過欲馴之御之，俾不妨害吾人較高的心理活動，且與吾人以進德修業之健康的身體基礎而已。

柏氏之心靈分析，其第二部為血氣。血氣為勇敢之基，人與犬馬共有之。廉悍堅忍，臂不畏死，此其所長，然好勇鬬狠，不奪不饜，亦為凶猛與殘酷之源。競技比賽，與此部有關，培養此部，苟得其道，則成眞勇，如發之太過，則暴戾恣睢，專橫好殺，諸惡並興矣。此喻中所稱之獅，蓋指此也。至第三部，柏氏視為心靈中最重要之部分，柏氏名之曰哲學的部分。上述喻言三位一體中，內在的人，（柏氏稱內在的人，以別於外表的人形）即代表此部分。眞正的人性，眞正的人格，惟斯而已。此內在的人，為人性中神的部分，天之顯示，不僅限於物質世界，人之心靈中亦有之。「理想國」非子虛烏有，僅屬幻想，乃吾人胸中之「天國」，得其門而入，可終身居之，安身而立命者也。此神的人性，既為最眞的自我，則其他部分之最高活動與最純潔之滿足，當在盡力追隨與盡力服事此神的人性範圍之內。篤實踐履其所以為人之道，為有上述意義之人性而生活，人生最高鵠的，舍此將復奚求。

充分發展「哲學的」部分之人，謂之哲學家。哲學家在希臘文原意，為愛智者，故哲學家對於智識，或智慧有本能的急不暇擇的貪求。譬之一人，食慾旺盛，胃力強健，凡足以療其飢者，飽啖之不使有餘。又如一人在愛戀之中，輾轉反側，寤寐以求，覺所愛一舉一動，一顰一笑，莫非天地間之至美。此為哲學之初步條件，有此條件，未必即為哲學家，猶之有血氣者，未必即為勇士，然眞正之哲學家，無不備此條件，猶眞正之勇士，無不有血氣也。且此種初步條件，不僅為哲學品格之原，且為各種美德之原。凡傾其全力於高尙之對象者，天機既深，嗜慾自淺，仰觀俯察，超然象外，覺人生若寄，死不足懼，心胸開拓，視人神兩界，皆吾分內事，猥瑣齷齪之思，無由而生，其待人接物，亦自和易近情，因貪得傲慢長懼諸念，使人不和易不近情者，在彼皆無有也。立身如此，加之以天資之優異，易學而難忘，精敏而朗暢，體常盡變，不蔽一隅，接納眞理，如恐不及，若而人者，雖譴責之神，欲吹毛求疵，亦不可得矣。

柏氏對於人性之見解，大畧如是，其對於國家組織之見解，即為對於人性見解之擴大。為一國福利計，三種工作，不可或缺，其一

須生產人生必需物品之工作，其二爲外抗敵人，內維治安之工作，其三爲立法行政之工作。任第一種工作者，爲農工商，任第二種工作者，爲兵士，任第三種工作者，爲哲學家。農工商人，慾念居先，故志在牟利，以求慾念之滿足。兵士有血性，重意氣，榮譽所在，拔劍而起，雖死不怨。哲學家天性愛智，平日嚮嚮，在乎眞理。柏氏所論之教育，蓋爲任第二種第三種工作者設想，其性質絕非所謂技術的職業的。至對於任第一種工作者，覺並無與以公共教育之必要。此與近代觀念不免枘鑿，然熟知希臘社會與彼時賢愚所共有之意見者，固不以爲異也。

在柏氏當時，普通希臘人之教育，以智育體育爲主。讀寫，初步算術而外，大部爲詩之背誦，其中即包含音樂，圖畫偶亦有之。大致因詩本可歌，本可入樂，故「音樂」二字，有時指文學教育，與音樂教育二者而言，柏氏所稱之音樂，即此意也。「運動」方面，包括衛生，舞蹈及操練，目的在增進健康與體力，且爲軍事服務之預備。此種教育方法，傳自古代，柏氏重視之，「音樂」屬智育，「運動」屬體育。然柏氏雖用舊語，恆以新義，以爲「運動」之主要對象，亦爲心靈，而非身體，與「音樂」初無二致。「音樂」在假道耳目，利用實境，以陶冶心靈中哲學的部分，此哲學的部分，指想像情感而言，非指邏輯思辨而言。「運動」則強健身體而外，更可訓練血氣，血氣與哲學的部分，雖有自然聯合之趨勢，然不經訓練，則此種趨勢不能成爲習慣。「音樂」與「運動」一剛一柔，相互爲用，過重「音樂」，其失也靡，過重「運動」，其失也野。夫心靈猶琴絃，教育之道，譬如調弦，或張於此，或弛於彼，使之由多而爲一，由紛亂而爲和諧。凡能兼採「音樂」與「運動」，施諸心靈，比例適當，恰如其量，以教育自己或他人者，則較之任何音樂家，更足當「音樂的人」之稱，而無愧色焉。

「音樂」包括文藝，柏氏以爲文藝，當隨時隨地，傳遞一種道德的暗示。青年所不當愛好者，文人藝士，即不當利用青年弱點，加以渲染，加以鼓勵。故柏氏對於並世文學音樂，均主改革。文學有形式與內容兩方，由改革形式而引起之討論，成爲文學批評之嚆矢，及亞里士多德「詩學」之論撰。至改革內容，涉及宗教，因當時文學，以詩爲主，而詩人即宗教之教師。故柏氏欲刪定荷馬之劇曲，以與彼之宗教見解相符，且似欲擴大國家權力，以統制信仰。詩人對於諸神之描敍，影響國民品格，國家宜審定之。文學形式，有同一影響，國家亦宜審定之。柏氏之意，心靈每與環境同化，如接觸戲劇式的表現，則與此種表現之精神同化。劇中人物，或賢或奸，觀者心領神會，隨之變化，此種心理，波及實際生活，使言談舉止，有類俳優。模此範彼，汩其眞情。最適宜之形式，爲講古事式之詩史，講者態度，始終如一，即有變易，其所模擬者，亦祇限於高尚人物。由柏氏觀之，「秩序」與「永恆」爲自然界道德界中最寶貴之特徵，各種藝術，尤以

戲劇爲甚，徒令人性情浮動，歌哭無端，舍已之田，以芸人之田，爲優伶而不爲公民，玩弄人生而不實踐人生。柏氏對於狹義之音樂，以爲欲保持其倫理性之純潔，當與文學同受國家之裁制。樂器宜慎選，音調節拍，宜力求簡雅。音樂深入人心，其效至宏，較之其他藝術，更宜遵守「一人一職」之政治原則。柏氏過求簡雅，致聲稀味淡，鄰於禁慾，去奢去甚，不稍顧惜。夫藝術衝動之活潑發展，爲人生要道，使藝術而爲國家政令所束縛馳驟，則生意已盡，復何激發感化之足云，藝術天才如柏氏，寧不知此。彼之所謂藝術必合於道德者，蓋出於藝術內容之自然，此實內發，非由外鑠。藝術爲人生之仿造，人生既爲「善」之理念所充塞，則仿造人生之藝術，亦當爲「善」一之理念所充塞無疑，否則不成其爲眞正之仿造矣。柏氏主張藝術必善，自有其哲學上之論證，與持訓誨主義以藝術爲勸善或宜傳之工具者，未可相提而並論也。

柏氏教育理論，使彼之國家權力觀念，前後似頗矛盾。爲教育計，柏氏一方授與國家以新職權，一方則減少國家之舊職權，一方使國家統制藝術，一方則廢除法律與法庭。通常以爲國家權力，大部屬於司法，如近代郝伯思洛克之理論，且以國家之構成由於抑强扶弱，有司法制度之需要而起。然柏氏視聽訟折獄，無足重輕，方當一切廢棄之，如欲廢棄醫藥然。蓋一爲心靈有病之徵，一爲身體有病之徵，理想國之人民，身心二者，皆不應有病。預防重於醫治，「音樂」與「運動」之教育，施之苟得其道，則健康之心寓於健康之身，律師醫生，將何所用之。眞正之國家，將鍛鍊國民之身體，與以食品，而不與以醫藥，將推行良好教育，培養心靈，而不激之以刑賞。法律徒能治標而不能治本，柏氏視國家不過一行政機構，無法律之牽掣，無司法之勞形。惟其如此，故行政機構實一教育重心，國家行政，即在教育人民而已。教育人民，使有法律觀念，則法律條文，直是贅疣。法律爲一種精神，所謂立法者，非普通之立法人員，而爲樹立此精神之教育家耳。

以上爲柏氏對於「音樂」與「運動」兩項教育之見解，今請更約述之。柏氏所謂「音樂」教育，指人性全部相諧的發展而言，包括「運動」在內，目的在培養兒童與青年之身心。其效力之及於「慾念」部分者，間接多而直接少，或馴之，或節之，或抑之，提倡適宜之工作，適宜之情趣，以吸收「慾念」，淨化「慾念」。其效力之及於「血氣」與「哲學的」部分者，純爲直接，取徑於四肢感官，以引起兩部分之正常活動。「血氣」部分所用方法，爲衍生與操練，「哲學的」部分所用方法，爲詩歌與藝術。詩歌藝術「乃哲學的」部分中想像與情感之滋養品，心靈得之，體味咀嚼，與之同化。經此預備，將來心靈對於理智思辨之滋養品，亦自能吸收同化，有不期然而然者矣。文學藝術之功效，其一，爲告以神明與偉大人物之嘉言懿行，使知立身處世之道。其次，爲造成身心之可愛環境，使知天

地面何者乃眞可愛。其三，爲鼓勵感官之迅捷與正確應用，好學敏求，細大不捐。其四，爲涵育於聲音與形式之嚴正的勻稱之中，使有雍和肅穆之風。其五，爲及其長成，使於己之言行，皆能中節，而不自覺其於他人言行，善善惡惡，亦不自覺焉。所謂不自覺者，柏氏非謂生而知之，或得之於天擇也。蓋謂心靈得「音樂」陶育之益，拳拳服膺，而弗失之，不加思慮，知其然而不必知其所以然，知其與心靈爲一體，而不必能翹然持之以觀察之，批評之也。然此種不自覺的心靈狀態，非特不反覆易變，抑且習與性成，無可搖惑。柏氏於此，以染爲喻，其言曰染者欲染毛作紫色，必先於各種顏色之毛中，擇其潔白者，爬梳之，抉剔之，然後施染焉。若此者，染可久留，否則入水而染去，與不染等耳。吾人擇公民之可爲軍人者，教之以「音樂」「運動」，一致之以尚服從，守紀律，其受訓練，如毛之受染，信仰堅決，不稍游移。質美而養正，哀樂恐懼聲色貨利，日而洗伐之，其力遠過於舉世之鹼皂，然終不能滌去其所有之良好習慣與信仰也。

然則教育之功，至此而已乎，若此之教育，可謂完成矣乎。柏氏以爲上述教育，僅爲青年及軍人而設，其缺點有二，心靈方面之重要智能，尚未開發，一也。此種教育，使「哲學的」部分，能愛美而不能求眞，能認識善之各種形式，接於其目或想像者，而不能以心觀察此諸種形式所不能完全表現之主要原理，對於個別之人與事，有牢不可破之信仰，而不能明瞭此信仰所根據之通則。至教材內容，大部寓於視而可見聽而可聞之形式中，個別人物之品格行爲形之於詩歌音樂圖畫雕刻者，皆所以鼓勵模仿者也。此時所有信仰，非得之於邏輯的必然，而得之於情感的適然，非如科學一有系統，前後貫穿，彼此呼應，而爲一堆不相聯繫，各自爲政之見解，若此者，不得謂之爲智識。柏氏之意，以爲人間罪惡，其原在愚，眞能知者必能行。世人對於眞理，大半在若明若昧之間，然少數傑出之士，獲得眞理，非不可能，國家社會，正不妨讓此輩出而任治理之責。柏氏深覺眞正智識權威之建立，應爲吾人之理想。人世間與全宇宙，均爲一可理解的原則所瀰漫，所聯接，審知此原則，因而遵循之，乃智識與行爲之最高旨詣，拾級而上，以達此最高境界，個人與人類之眞正教育，其在斯乎。「音樂」教育，於此則無能爲役，僅示勇敢節制公平之實例與類型，而不明指此數者之所以爲善，究竟何在，其殊途同歸，百慮一致之公共目的，究竟何在，又安得謂之爲眞知乎。美德之見於此一形式者，或能知之，見於彼一形式者，則不知矣，見於此一時此一地者，或能知之，見於彼一時彼一地者，則不知矣。故第一期之教育，粗疏簡略，不賅不備，必待第二期教育之充實與補足也。

第二期教育，以哲學與科學爲主，目的在造就成年人爲一國之治理者。此種規制，在雅典教育史上，非無前例。波洛泰格及其他智者，授青年之畢業於初級學校者以修辭與政治，有時並授以數

學與邏輯。伊索格拉底教育年自十四歲至十八歲以修辭政治及人文課程，以爲從事政治之預備。柏氏之制，不過就當時流行之高等教育，加以修正，以獨創一格耳。理想國一書似成於紀元前三八七年，翌年而學院創立，故書中所倡，非僅空言，而實際推行於學院中者。歐洲最早之大學，爲智識而求智識之學府，於是產生。學院師生，飲食與共，柏氏不歧視女子，故女子亦得入院肄習焉。

歐洲中世紀大學課程，有三科與四科兩部。三科爲文法，修辭辯證（辯證包括邏輯與形而上學）。四科爲算術，幾何，天文，音樂，柏氏爲大學之首創者，亦爲此項課程之首創者。四科與辯證，柏氏視爲高等學程，學院中研究之。惟學院課程中，無文法，更無修辭。修辭一科，當時少年競習之，柏氏則以爲立言不誠，志在欺世，是乃功名利祿之學，竭力排斥之。中世紀學生，於三科四科，同時研讀，柏氏則將四科與辯證，愼重分開，必俟四科讀畢，始得讀辯證。柏氏重視數學，遠在中世紀大學之上，希臘天才之產物中，其最奇特者，厥爲數學。吾人不可因希臘文學及希臘哲學之光輝燦爛，而漠視希臘數學之奇蹟。由賽爾斯在紀元前六世紀發現幾何學上第一定理始，至蘇派克斯在紀元前二世紀發明三角學止，數學進步，繼續不已。在柏氏時，進步尤速，立體幾何之學，方告成立，學術風氣如此，柏氏復深受比塔哥拉學派影響，堅信數學爲入哲學之門。其推尊數學，遠越等倫，蓋非無故。亞里士多德由生物學史學以窺哲學，柏氏則由幾何學以窺哲學，倘吾人以亞氏比之十九世紀之赫胥黎，則柏氏乃十七世紀之笛卡兒也。

第一期教育，十八歲畢業，繼之以軍事訓練兩年。第二期教育，須時十年，二十歲起，三十歲止。第一期畢業者，非盡能入第二期，必擇優秀聰異，好學深思之士，教育之，陶鑄之，使蔚爲國器，以負治理監護之責。十年之中，所習四科，貴在知其統類，觀其會通。數學之功，即在發見通則，以貫穿各種不同之學問。四科既畢，乃自三十歲至三十五歲，進而研究辯證，辯證之於數學，猶數學之於第一期教育中諸學科也。數學爲由感官之對象至思想之對象之階梯，辯證則爲一種工具，吾人用之以知思想之對象，終且用之以知最後惟一的思想之對象。吾人可稱辯證爲邏輯與形而上學，或僅稱爲哲學。要而言之，所謂辯證者，不僅爲訓練智力之各學科之探討，且爲本體之原理之探討，不僅爲本體之原理之探討，且爲本體之最根本的原理之探討，此本體之最根本的原理，即本體之原因，智識之鵠的。所謂善之理念者是也。知事事物物之理，且知善之理念之人，當之辯證學者。柏氏欲從研究數學之人中，擇其有通識，能知所學各科之相互關係，及各科與本體之關係者，從事辯證之學，期以五年，五年之中，幾經考驗，其生性與哲學相違者，則淘汰之，其餘留者，則國之棟樑，哲學家而兼政治家矣。自三十五歲至五十歲，此十五年中，爲國宣勞，惟力是視。戰時則折衝軍旅，平時則從事政治，以增加

實際之經驗。在此任職期內，復幾經考驗，至五十歲而成績卓著，勝任愉快者，則可退而治純粹哲學，爲沉思默念之功。惟國家有事，仍須踴躍赴召，爲國効力，非求名利，求心安耳，非保一身，保世世子孫，維志述事，綿延國運於無窮耳。

柏氏教育理論中，淑世與自修兩觀念，迭爲起伏，其一生心事，亦復如此。人生目的，時而爲「善」之理念之明悟，時而爲社會人羣之服務。教育意義，時而爲處世接物之準備，時而爲自我發展之完成。柏氏所描寫之哲學家，對於實際社會及實際政治，每每失望，知其不可，而勉爲之。哲學家於哲學甘味已親嘗之，知衆人皆妄，而政客多詐，如行道中，忽遇狂風，天日陰翳，沙石飛走，惟有疾趨牆隅，踡跼暫避。然柏氏覺避世終不如入世，哲學家最大工作，在乎報國。國民屬於國家，國家教育人民，非欲使之有以自娛，實欲使之爲羣衛國家之干城。哲學家不可無國，國亦不可無哲學家，哲學家爲一種活的權威，代表一國大經大法之精神者也。理想國一書中，哲學家迫於公誼，由默想靜觀之上層世界，下降而入於俗務之窟穴中。故第二期之哲學教育，與第一期之「音樂」教育，內容雖異，揆其用心，均在淑世。眞理既獲，宜以詔人，靜觀有得，必求力行，然柏氏言下降，言迫於公誼，可見其心理上之矛盾。彼旣知哲學家貨無旁貸，不能不入窟穴，復覺靜修之生活，終爲最高尚之生活，其不廢事功，努力爲一實行家者，此非熱中，而是犧牲。天下有道，丘不與易，柏氏之志，毋乃類是乎。

柏氏生平及其教育思想，畧具於此。一大哲學家之人格思想，非他人所能盡窺，其所窺之深淺，視窺之者之學識之深淺而定，見仁見智，非可强爲，柏氏一生出處進退，頗有吾儒風度，其教育思想，復與大學之格致誠正修齊治平之道，有若干不謀而合之處。其論音樂與運動之道德効力，以及剛柔之當互濟，文質之宜兼施，亦儒者之所恆言，而禮記中樂記射義諸篇，加以推闡發揮者也。惟我國傳統教育，以偏重人格之陶冶，而忽畧思辨之技術的訓練。古代思想，倚樹而吟，據梧而瞑，外神勞精，以堅白鳴，其精神極似希臘辯者。然其學不傳，莊子天下篇稱其書五車，而見於漢書藝文志者，祇餘一篇，漢以後並此一篇亦佚。至墨經公孫龍子諸書，由來學者，索解無從，且視爲怪說觭辭，亦不思索解。晚近稍有研讀之者，皆受西洋思想之暗示，而非內喜之也。嘗謂我國先秦學術，其重要性與決定性，可約畧當之於西洋之希臘學術。兩種學術之精深博大，所謂宗廟之美百官之富者，正復相同。惟中國以人倫道德爲最高價值，希臘則以純粹觀見爲最高價值，倫理政治而外，有天文算數，哲學科學，而悲劇史詩，雕刻建築等，尚不在內，方面較多，興趣較廣。中國之代表人物，爲孔子孟子荀子，希臘之代表人物，爲蘇格拉底柏拉圖亞里士多德。亞氏尤爲西洋現代學者之原型，與荀子有相似處，而其態度方法，與學問內容，則甚異。希臘有由克立特與亞啓米德，中

圖則為之。中國古代，非無算數，然但求實用，會計當而已矣，與巴比倫埃及之算數相類，有益地之術，而無幾何之學。幾何之學，希臘創之，最足表現希臘之天才，而柏拉圖學院，有不明幾何勿入我門之誡，其重視幾何，蓋可想見。故中國學術，儒家經典決定之，西洋學術，則以柏拉圖亞里士多德之著述為主之希臘經典決定之。何由致此，原因何在，有可解者，有不可解者。要之此一歷史事實，無論其可解與否，吾人當承認之，不必妄自菲薄，更不必妄自誇大也。柏拉圖之教育思想，及其課程內容，與吾國以往教育之講致用，重人文，頗有出入。注重人文，理所當然，不須爭辯。所當爭辯者，不在課程內容之為人文，抑為自然科學，而在對於任何課程內容，所應有之精神，與應採之方法。今日吾國科學教育，尚在萌芽，而一般學子，致用之念，橫塞胸中，但欲坐享其成，以應用他人已創之科學，而不思捐棄名利，辛勤研究，以貢獻自己獨得之科學，此與科學精神，根本違反。夫玩人喪德，玩物喪志，致用之說，亦未可厚非。然求真不可僅只視為實用之手段，且用有小用有大用，有無用之用，若但急功近利，且求小用，則結果將一無可用。至柏拉圖教育學理之最為近人如杜威等所抨擊者，厥為其三種人民擔任三種工作之說，以為不合於民主主義。此亦自論盧騷凡人天生平等之說，本一偏之見，論人格，當然平等，論才能，則物之不齊，物之情也，當然不能平等，亦不必求其平等，強不平等者使之平等，則與不平等奚異。柏拉圖以為人人各盡其應盡之職，則社會安寧，國家興盛。職有小大，而人無貴賤，盡職則貴，溺職則賤。惟何人宜於何種工作，如何選擇而分配之，柏拉圖於理想國一書中，終未明言。吾國數十年來，由士大夫統治，士大夫之來源，自戰國以後，即不限於任何一階級，科舉制與階級觀念益泯。故所謂士大夫，非世襲之貴族，而為自然之貴族，自然之領袖，吾國建國，當為民主政治，勢所必然，不容猶疑。惟此種民主政治，為有限制之民主政治，而非柏拉圖所深惡之無限制之民主政治，無限制之民主政治，暴民政治而已，非真正之民主政治也。真正之民主政治，一方固賴民意之發揚，一方尤賴有社會領袖之指導。如何造就真正人才，以作社會之領袖，人民之表率，此為建國事業中最大之問題，而亦為柏拉圖於二千年前所終身思之以求解答者也。

論建都

錢穆　張其昀

(一)錢穆致張其昀書

曉峯吾兄惠鑒：手示敬悉，尊著中央與地方均權制度斟酌和齊，委曲明備，惟有一點、題外之義，弟極盼兄詳示者，弟對將來建國之首都問題，常抱一妄見，以謂仍當北遷。讀尊論我國首都經國父

指定設於南京云云，不知有何明文證據，或確實活的文獻，可資憑信。頗聞黨中有熟稔中山先生之某君言，謂中山先生在世時却並無國都必在南京之意。若僅就民元建都及要求袁世凱南下就總統職一事，則似不得即謂中山先生意建都必在南京，此層甚關重要。又兄對地理方面見解，更當爲討論此問題者所折衷。弟雖久抱國都必遷北方之私見，而未敢輕易發議，適讀尊文，甚望有以開示之。…………專復順頌撰祺。弟錢穆拜上。三十年十月十一日，

（自成都發）

（二）張其昀致錢穆書

賓四我兄大鑒，手教誦悉，承詢建都問題，敬將鄙見陳述如左。

吾人研究國父遺教，其關於建國宏遠之規模者，自當以建國方略一書爲主要依據。蓋三民主義尚爲通俗之演講，此書則爲學術之名著。以弟所知，民國以來體大思精純爲創見之鉅著，尙罕見其匹。國父平生政治上之開國規模，其在學術上亦有開山大師之氣概。建國方略分爲三部，曰心理建設，曰物質建設，曰社會建設。其中物質建設一名實業計劃者，尤爲廣大精微，殆可稱爲畢生學力所聚之精品。國父論學至爲虛心，於實業計劃自序力言此書非一成不易之論，而厚望於學者之繼起研究。但其書之大條理大脈絡，則爲國父心力所集注，今日論建國大業者固當視爲指導之方針。心理建設一編分爲十章，第六章之後附載陳英士致黃克強書，（此書於民國四年春）此非泛泛附錄，實以函中若干論點與國父原著有密切關係，經國父親自審定加入者。此信言及民國締造之始，國父最要之主張約有三事，一則袁氏須在南京就職，二則民國須遷都南京，三則謂共和政府乃國民所公選，非滿清所授予。此三事者，國父不惜以死力爭云云。夫三事並提，一示民國之號令所寄，一示民國之首都所在，一示民國之法統所歸，其主張極爲光明正大。尊函所稱「中山先生在世時却並無國都必在南京之意」，似爲未諦。國父所倡三民主義五權憲法之思想，自甲午之戰至日俄之戰期間，已臻成熟，其關於建都大計，亦必籌之有素，而非一時之權宜。惜其「遷地爲良」之政策，一時未獲實現，英士先生函中已痛切言之。試問中山先生主張政見之所以格而不行，情形雖複雜，而其重要原因，非由黨人當日識不及此，不盡同意所以致之耶？」

英士先生又曰：「其後中山先生退職矣，欲率同志爲純粹在野黨，專從事擴張教育，振興實業，以立民國國家百年根本之大計，吾人又以爲空涉理想而反對之。」國父建國偉大之理想備詳於物質建設一編，即實業計劃是也。是書作於第一次世界大戰告終之時，原名「國際共同發展中國計劃」(The International Development Of China) 列舉中國經濟建設之綱領，陳述於歐美政治家之前，希其合作，庶幾利用中國之人力物力與歐美之財力，

（即機器）建設統一而强盛之新中國以保障遠東之和平此。書能爲國際人士而作，故措辭極有斟酌，有含蓄不盡之妙。吾人今日研習此書，務須於字裏行間深切體會，從祖國觀點洞察世界情勢，復以世界眼光洞察祖國情勢，而後國父和平奮鬥救國之精神，乃可見其躍然於紙上。弟嘗謂建國方畧一書，其可見之字以墨書者也，其不可見之字以血書者也。（又此書中文本非國父手筆，由四人合譯，譯筆不甚一致，間有誤譯處，但無關大體。）

細讀國父著作，一方富於大陸雄偉之精神，一方又富於海國超邁之意量。其論建國大業，一方注重於大陸之開發，一方又注重海外之發展，故詳審地勢，於沿海一帶選擇三地，建設第一流之世界港，曰北方大港東方大港南方大港，以爲海陸二大主流匯合之所。揚子江爲中國經濟人文之大動脈，海洋潮流直達於南京城下，南京爲河港而兼海港，於此建設首都，對沿海三大港口有居中控馭之勢。大江以北之鐵道網以浦口爲焦點，大江以南之鐵道網以下關爲焦點，在浦口下關間築有大隧道以溝通南北，此全國陸運輻輳之要點。亦即遠洋航路之出發點。（明初鄭和航海，其造船廠即在下關附近。）南京誠爲經濟計劃之中樞，亦即國防計劃之頂點，此爲國父宏偉之理想，亦即建國最高之義諦。

實業計劃之稱南京曰：「在世界之大都市中誠難覓如此佳境也，」贊美之情，至矣盡矣。誠以南京有高山有平原有深水三種天工鍾毓一。處世界各國之首，都誠未見其倫。比試就世界詳細地圖，逐一比較，即可證斯言之非虛。在中國亦僅重慶廣州二處差可比擬，而規模壯闊均有未逮。故曰南京將來之發達，未可限量，長江兩岸之土地應收爲國有，以備將來之發展，又謂長江之下而穿一隧道聯絡兩岸之雙聯市，決非躁急之計。其期望之殷切爲何如？或謂實業計劃並未明白指定首都設在南京。不知國父當日以在野政治家之資格向國際人士披露其經濟性質之建議，於政治與國防，自不便作正面之論斷。但是書於南京都市及港口，反覆縷述，長達千言，至於北平竟無片語道及，抑揚之意昭然可覩。其後由英文轉爲漢文，國父於實業計劃自序（作於民國十年國慶日）稱廣州爲粵京，但在正文中則未嘗言當日中華民國之法統乃在粵京而非北平，體例使然也。國父歿後，長眠鍾山，陵寢所在，更予國民以精神上之啓示。迨北伐成功，奠都南京，實符於國父生平之素志。弟前文曾謂首都爲國策之眉目，憲法草案未加規定，似爲缺點，竊以爲正式憲法應有明文，列爲專條，以定國是而昭大信。

吾兄主張國都仍當北遷，抱相同見解者恐不乏其人，吾兄蓋着眼於東北問題，繫心於山海關與鴨綠江，以爲北門鎖鑰不能輕易棄置，非僅擁懷舊之意念而已。但吾人討論國事須統籌全局。弟以爲東北與南洋，爲我建國時期民族發展最有希望亦係國際關係最爲紛繁之區域，東北爲中華民族之生命線，南洋則爲吾民族

之第二故鄉，此二區域雖距離遙隔，實則利害一致，互相保障。新中國之建設必當注意於東北與南洋。日本之大陸政策與海洋政策原如刃之兩面，不能分離，南進北進張弛往復，迭相爲用。明自正統以後，海運之制漸廢，倭寇乘之，流毒上國，今日倭寇之大患，仍由於吾國海權之旁落。故吾國國防當取海陸並重主義。今日北門鎖鑰是否仍在北平，國父之見解則異是。讀實業計劃第一計劃，知北防重鎮在多倫而不在北平。北平建都，以大運河爲根本，所謂合東南之漕米與西北之戎馬而會萃於斯，但在今日兩者均失其時代性。多倫則爲塞外雄鎮，對於東北與西北之種種發展，均有居中策應左右提携之形勢，元代之上都至今日仍具有世界的意義。本來之北平，憑藉其歷史傳統，仍當爲教育學術與美術工藝之一中心，然不敢望追步南京。南京可以統攝海陸之防務，可以策籌東北與南洋，其與英之倫敦，美之紐約，海道航程適相等，在世界地圖上誠居於優越之位置。

定首都於南京，則杭州灣兩岸成爲首都之外郭，與東方大港，爲門戶，而與上海及象山港左右夾輔，氣象至爲開展。英美兩國已允於戰事結束後交還租界，上海爲新工業發祥地，在地理上有其優點，吾人必須愛護上海之工業都市，猶吾人必須愛護北平之文化古城。但上海位於黃浦江沿岸，水道較淺，航洋巨船難以駛入，國父建議於杭州灣北岸乍浦開另築東方大港，以爲國際貿易之門戶，其地水深浪闊，形勢天成，異日築港工程，當媲美於紐約。日本大阪爲工業中心，但對外貿易之吞吐口則在偏西之神戶港，神戶之西，又有吳軍港，三者之關係略似我國之上海東方大港與象山港。依據實業計劃，由蕪湖貫穿太湖而至東方大港，將開鑿一新運河，使長江中流與杭州灣直接相通，亦爲東方大港與首都之水運捷徑。論吾國海防者皆主以象山港爲中心，以其地點適中，兼顧南北兩洋，封鎖長江，捍衛首都，策應較爲便利。倘使象山港軍港早日完成，外以舟山群島爲屏藩，而成爲優秀之海空軍與潛水艇之根據地，如是則金陵首善之區已有金湯之固矣。

弟嘗謂首都之地位，實爲一切國防計劃之先決問題。歷史上國都之位置恒與敵人進攻之方向針鋒相對，且位於國防線之內，所以然者，即所以建立國威，而不欲示弱於敵人。至於其他條件，如國都當爲經濟中心交通中心以及形勢之險固等，當然均須考慮，但尚屬次要。在平時一國首都當立於門庭重地，若因敵人之侵略有時須遷都以避之，於堂奧腹地暫設行都，然此不可爲常道。首都之地位既定，然後可以規劃國防線，國防線應有二重，能內外相維，成脣齒相依之勢。此種原理在拙著「顧景范氏之國防論」一文中，已暢論之。南京爲中國之古都，又爲新都，今古比較，建都之原理同而形勢不同。古時南京建都，內以長江爲控扼，外以淮甸爲藩籬。今日之南京，以舟山群島爲第一道防線，杭州灣爲第二道防線。古

時防禦之目標，爲南下之鐵騎，今之目標則爲東來之戰艦。若仍以南渡偏安之舊說，以衡量民國之新首都，可謂時代錯誤。弟深知吾兄本意決非如是。

或謂我國海軍落伍，整頓海防談何容易，南京非國防上之安全區域。然理想爲事實之母，天下事果能排萬難而爲之，則又何事不可爲者。甲午戰爭之時，我國海軍固爲遠東第一，以噸位計日本僅及我之七成。惜徒有物質而無精神，黃海一役，艦隊殲焉。今日重振海軍之根本問題，在於海國思想與軍人魂之發揚。抗戰期間，僑胞之熱烈報國，與新空軍蓬勃之朝氣，均足爲戰後重整海防之基礎。苟在心理上先示弱於人，則全部建國方略，均將擱淺。不特首都非安全區域，三大世界港更是門戶洞開，毫無掩蔽，而大江流域之新建設，如國父所稱，東起海濱，西達武漢，沿江兩岸實業薈萃，變爲兩行相聯之市鎮者，亦將爲人作嫁，敵人之掠奪有如囊中取物。而所謂建國大業者乃不得不退藏於密，自畫於三峽以內之鎖國狀態，有是理乎？

然吾人固不敢稍存忽視大陸邊防之念，以中國之大等於歐洲全洲，故軍事重鎮應採分區負責之制，而不能限於一地。陪都之建設誠適合於時代之需要，弟在前文已明言之。「國父建國方略」實業計劃，於通都巨鎮，設計爲鐵道十許線輻輳之焦點者，有武漢廣州重慶西安蘭州多倫東鎮（在松花江與嫩江之會口）諸地，按其形勢均有成爲陪都之資格，今後視時勢之需要，於西安重慶以外，允宜次第增設陪都，或不必有陪都之名，而必須有陪都之實。如是合首都而言，全國應有八鎮，則國防計劃方爲振衣挈領。藩鎮之患，在於軍民未能分治。抗戰以後，整理國軍，按照全國地勢，劃分爲若干軍區，每一軍區各以陪都爲其中心，於全國號令森嚴整齊之中，仍有分區負責脈絡貫通之效，以外衛邊疆，內輔首都。軍區政區截然二事，不相混淆，使地方自治得以活潑施行而無礙，寓方鎮之意於國軍之中，新陪都之意義其在斯乎？」

今日或有人主張首都地點不必在憲法明文規定，藉留將來伸縮餘地，此種見解未始非發於愛國之深慮，不可遽目爲偏安之惰性。茲請分兩點答覆之。其一即吾人勿忘中國在新時代所處之地位，對於遠東大局之運命應有積極進取之主動精神。國父建國方略之要旨，在與各友邦協力共謀世界之繁榮與和平。此種泱泱大國民之風度，不但表示吾民族之理想，即在目前世界悲觀之空氣中，未始非一種慰安與興奮。吾國民果能自尊自愛，創造統一而強盛之新中國，鄰邦方將懷德畏威，誰敢侮我？世運非自進自退者，「志定於前，功成於後，」有理想而後有信仰，有信仰而後有力量。若夫悲苦愁歎之論調，以今日爲戰國時代之重演，國際政局之澄清，非人力所能挽救，於是入山惟恐不深，對於東南沿海人力物力殷富之區域，彷彿五代以後之燕雲十六州，時時慮其得而復失，一

切以苟安爲事，此種心理，恐將斲喪國脈於無形，弟知吾兄亦必不憚辭而闢之也。

其二建國大業當確遵建國方畧之宗旨謀全國各地之均衡發展。弟前文已言之，中國各區域經濟上强弱之點大相懸殊，必須綜合籌劃，以有餘補不足，方能躋於一律平等之地位。國父所著實業計劃，一方發揮區域精神，使各區域因地制宜，均能充分發展，一方又以民族精神聯絡而貫注之，其中重要之綱領均以全民族之需要爲其觀點。吾國過去一切均漫無計劃，就抗戰以前中央稅收之地域分配觀察之，沿海六省所收國稅竟佔全額百分之八十，長江區五省約佔百分之十五，黃河區五省只佔百分之五，西南四省佔百分之二，此種現象實爲我國經濟重心偏於沿海區域之反映。今後建國大業決不致偏重沿海，忽視內地，重蹈過去之覆轍。首都遷回南京，非即輕棄陪都之謂。我國各陪都均有其地理的個性與時代的使命。陪都建設與首都建設有相得益彰之功效。

舉例言之，吾人研究國父發展東北之政策，覺其深可注意者有四點：一曰大陸與海洋並重，東北出海門戶有七大海港，除海參崴在俄境，羅津港在朝鮮以外，其餘我國境內之五港，各有其吞吐能力，尤以葫蘆島築港工程有異軍突起蔚爲一新之觀。國父識拔葫蘆島於衆港之上，置於三大世界港之次，其超邁之海國精神，最可驚佩。我國民須密切注意東北大陸，尤須注意東北大陸與太平洋之關係。二曰河運與鐵道並重，東北雖在關外，而雨量充沛，河流暢通，幾與長江流域相埒。東鎮葫蘆島之間，既賴遼河之天然水運，更輔以人工疏濬之運河，此項計劃成功之日，自黑龍江而黃河揚子江以逮粵江；南北舟航直接可通，（從葫蘆島至北方大港一段須藉海運爲聯繫）嶺南關東脈絡貫注，完成吾民族二千餘年來開闢運河之偉業，且將成爲世界上最偉大之水道系統。三曰腹地與邊地並重，東北地形，腹地爲平原，邊地爲邱陵與高原，腹地有農產之饒，邊地擅林礦之利，周農林礦產皆使其集中於交通要點之都市，以樹立中國新工業之基礎。國父規畫鐵道系統，其分配密度頗爲均勻，無畸重畸輕之弊。大抵邊境以物力勝，腹地以人力勝，故必內外相維，均平和調，庶幾地無遺利，人無餘力，建國大業端賴於是。四曰關外與關內並重，夫關內與關外休戚相關，相依爲命，故整個建設東北之計劃，又必以北方大港與多倫爲策源地，以全中國之精神才力建設新東北，誠有登高一呼衆山響應之概。（見拙著國父對於發展東北之遺教，載於史地雜誌第一卷第三期二十九年九月。）此雖僅就東北而論，全部實業計劃均可作如是觀。

今後中國之國力應分佈於全國各區域，中央政府所在之首都，其最重要之意義不在物質而在精神，即屹立於門庭重地，而表示大無畏之精神。物質雖有時爲敵人所摧毀，而中華民族巍然獨立之精神則始終不能動搖。陽明有云「不以一朝之忿，而忘終身

之憂」此爲談建都者之第一要義。抑抗戰後之首都不僅爲中國之政治中心，又將成爲國際政治中心之一。都市生活之浩繁自將遠邁前古。都市區域當如國父所指示，大江兩岸成爲雙聯市之形勢，向西延展可抵滁縣之瑯琊山。向南延展可抵當塗之采石磯，向東則遠越鍾山而包含寶華棲霞諸勝地。誠使水電事業與交通運輸有完善之設計，則都市生活之疏散遠較集中爲有益。住宅與工廠均應移設於郊外。在市中與附郭須留寬廣之園圃，住宅區之結構，應使其有充分之空氣與陽光。此不僅適於國民之健康，而亦合於空防之需要。南京位於邱陵地帶，江流環抱，古稱佳麗之地，善加經營，其自然之風景，歷史之勝蹟，與現代之工程設備，可使其適於盡善盡美，蓋其天造地設之境界，宜可造成一最新式之世界名都，此又不待贅述。

縷縷言之，不覺累葉，願承明教，重與細論。專此，敬頌著安，弟張其昀敬上。三十年十月二十一日。（自遵義發）

自然與人生——「回自然去」

賀麟

（一）

自然在表面上似乎與人生相反，在本質上却正與人生相成。人若不接近自然，就離于真正了解人生。通常一般人總以爲只要在社會上多酬酢，接觸各式各樣的人就可以了解人生，他們不知道超出人生，回到自然，也足以幫助了解人生的真義。我嘗說：要想真正了解人生，必須「深入無人之境」。所謂「無人之境」，是很可以耐人尋味的境界，其含義之一應是自然。德國詩人席勒有一句詩，意思是說：「人羣反而把人生掩蔽住了」。蘇東坡的名句說：「不識廬山真面目，祇緣身在此山中」。這都是指出要了解一物，便須超出那物，譬如一般人成天在人羣中忙來忙去，反而不能認識人生的真面目。所以我們這裏討論自然與人生的關係，主旨雖在教人回到自然，但也未嘗不是歸根於認識人生。自然與人生間這一種相反相成的關係，稍爲了解辯證法原則的人，想來不難領悟。

自然和物質不同，物質普通係指科學上的概念，如像原子電子而言。譬如當我們說物質的運動時，係指原子電子的運動。人類回到自然，當然不是回到原子電子。物質有時是指物質文明，如像戰爭的武器，交通的工具，工商業的貨品，皆可稱爲物質條件，這也不是自然。自然的征服，不是自然的本身。還有講唯物史觀的人，雖然打起口號注重物質，其實主要的是注重社會經濟。他們所謂物質決定一切，實際上是說社會經濟決定一切。這個意義的

物質，和自然的意義隔得更遠了。

所謂人類回到自然的自然，是指具體的，有機的，美化的，神聖的外界而言。這個意義的自然，可以發人興會，欣人耳目，啓人心智，慰人靈魂，是與人類精神相通的。這是有生命有靈魂的自然。人生需要自然來作育。人生需要自然供給力量。自然是人生的「淨化教育」自然是人生力量的源泉。

人類對於自然感覺有這樣偉大的意義，乃是近代精神的特徵。崇拜自然，回到自然，認自然爲神聖，皆是代表近代精神的看法，對傳統的精神，多少有些革命的意味。因爲中古時代的人受神學觀念的支配，仰望天國，懸想來世，反對世界，蔑視自然，同時受禮教法律的束縛，頗有矯揉造作，違反人性，不近人情的趨勢。所以回到自然的運動，也就是一種擺脫傳統的宗教的和禮法的拘束，促人性自然發展的運動，在人的精神上頗有解放革新的力量。

接近自然，對於人類的身心，有許多的好處。這一些好處可以包括在兩個德文字 Erquickung 和 Stärkung 裏邊。前一個字包含有使人新鮮，活潑，加强活動，恢復健康等意思。因此接近自然可以治療文明社會裏好些的病態。如像自殺，瘋狂，虛僞，矯詐，在常常接近自然的農夫農婦漁人樵子，就不會多有。後一個字包含有使人强健，壯旺，增加生命的力量等意思。這一種效果，也只有在接近自然中才能找尋得到。就語言來說，可以分兩種：一種是矯揉造作的語言，這種語言是外交詞令，交際的工具，每每言不由衷，是在文明社會裏擺紳士架子的裝飾品，根本是沒有力量的語言。另外一種語言，是發乎本心，出乎眞情，基於機體的眞實需要而產生的語言，雖出言未必雅馴，但坦白率眞，特別有支配行爲和感動他人的力量，就一個民族來說，假如一個民族，還能夠保持樸厚的天眞，便是有元氣，有精神，有生命的民族。反之，假如一個民族，已經喪失掉純樸的天眞，只有虛僞的形式，沒有誠樸的素質，專門注意儀式禮節方面的繁文縟節，這種民族，表面上也許文明，實際上就是生命力枯竭的民族。

(二)

自然與人生，到底是怎麼樣一種關係呢？

這是一個哲學問題，各人也許有各人的看法。一個人對於這一個問題的看法，在某種意義之下，可以代表他本人的宇宙觀或人生觀。

第一種看法，認爲自然是人生的工具或材料。人生必須要利用自然，征服自然。自然對人生是有益的，是可以供人生的享用的。這一種看法，可以說是代表工程師的看法和中古的看法，是一種鮮明的對立。中古時代的神學家，認爲自然是汚濁的，和人生是敵對的，自然是人生向上發展的障礙。一個人一與自然接觸，就會受自然的汚染，陷於物質或肉慾的束縛。據說中世紀有一個意大利

的神學家，他專願走遙遠的路程，去訪友問道，但不願打開窗戶，[illegible]對海岸和遠山自然的風景。所以中古的觀點，是要逃避自然，不要利用自然享受自然。自然是羈絆人生的惡魔，不是發展人生的工具或材料。這種中古的觀點，可以說是經過近代許多哲學家科學家的努力，才慢慢轉變過來，人們對於自然才漸漸取積極接近，和儘量利用享受的態度，抬起頭，挺起胸，邀對自然，把自然認作人生之一部分。

不但外界的自然是人生的工具和材料，就是人類內心的情感慾望本能，也是自然，也一樣是人生的工具，也一樣可以用幾何學的方法去研究的材料。中古時代的人因爲信仰超自然超人世的上帝，摒避自然，同時亦即摒避人生。對於人類的情感慾望本能等，亦看成洪水猛獸，總是取極端壓迫的態度。而近代的人對於人類的情欲，便取積極理解，調整和利用的態度。人類內心的自然本能情欲，也是可以炮製的，可以藝術化的，可以陶鑄的材料，是使人的生命充實而有力量的原動力。

第二種看法，認爲自然是人生的反映。人生的內容，反映在外界的自然，就好像人在夜間，不能看見日光，但是他可以藉月光來看見反映的日光。人類不能直接了解人生，人生的種種皆反映在自然上面，人類因此可以藉了解自然以求間接了解人生。自然是人生一切的表現，是人類精神的象徵。自然是人類內心寶藏之外在的記號。認識自然，便是以使人類回憶自己的內心，自己反省自己潛伏着的寶藏。這一種由外而知內的過程，表明自然與人生中間，有一種神秘的平行的或合一的聯繫，知彼就可以知此，知此就可以知彼。

依此種看法，自然與人生是平行相關的。人生一切的境界，在自然中間都可以找出與之相當或與之相符合的象徵。譬如說人性有剛有柔，自然事物也有剛有柔。人生有優美壯美的性格，自然也有優美壯美的對象。人類各種不同的性格，都可以用山水花木來象徵。清潔的人愛蓮，孤高的人愛菊，智者愛水，仁者愛山。對象往往就是本人人格或性格的反映。杜甫有兩句詩，「一重一掩吾肺腑，山鳥山花吾友于。」他的意思是說，他的性格，超脫瀟洒可以和山鳥山花作朋友，他的心胸的曲折深邃，就好像層巒疊嶂的遠山。英國詩人雪萊喜歡奇幻變化的思想，在他詠月的一首詩裏，他便感覺到月兒不停頓的運行變化，是因爲月也在不息地向着無限高潔的境界上昇，世界萬事萬物，不值得她的永久留戀。換言之，他本人浪漫奇幻的性格，便反映在他眼裏的明月上面。

不但個人方面是這樣，整個民族也是這樣。一種民族的性格也常常在自然界的事物中間得着反映和象徵。在中國北方，山水雄偉，而民性亦剛直；南方風物秀麗，而民性亦溫和。在西洋康德曾經說：「德國人是根，意大利人是頂，法國人是花，英國人是果。」在

歐洲，北歐的重霧陰鬱，南歐的風光明媚，都表現在文藝作品裏面，吾人可藉以反觀歐洲人不同的性格。

這一種對自然的看法，也可以說是詩人「擬人」的看法，或「人格化自然事物」的看法。這顯然不是科學的理智的研究態度。因爲詩人眼裏的自然，只是他自己人格的化身，不是自然的本來面目。但我們須知道這並不僅是出於詩人的想像，凡是具有健康常識的人，他生活中興會來時，亦不免帶有詩意，也不免常常採取同樣的觀點，將他自己的心情和性格反射在自然物象裏。這種擬人的看法，使人感覺到自然與人生打成一片，休戚相關，哀樂與共，自己的人格，浸透在自然裏，自然的美德，也吸收在自己的人格裏。如果前一種對自然的看法，足以給我們科學的「眞理」與物質的「實用」，那麼這一種看法就足以給我們以生活的「美感」與精神的寄託。

第三種看法，認爲自然是人生的本源。自然是全體，人生只是部分。部分必須遵循全體，皈依全體，仰慕全體，歸返全體。在這種意義之下，人生要受大自然律例的支配，正如像海裏一波一浪，須受全體海水動盪的影響一樣。人生既然是部分。全體的自然，就好像人生的老家。人生最高的精神境界，就是忘懷物我，與大自然默契的境界。因爲人類要與自然合而爲一，精神才有安頓，不然就像天涯浪遊子，漂泊東西，永無休息之所。所以人應法天，人應返本。他應指導他的生活使與大自然的節奏或法則相諧合。人不應妄自尊大，只知自私。他應該忘掉自我，與自然共鳴，竭力虛懷領取自然的教訓。德國詩人歌德有一首詩詠「漁人」，他描寫一個漁人，坐在大海邊出神，覺得海中氣象萬千，自身非常渺小。正在這個時候，海裏好像出來一位女神，勸他下去，說海裏怎樣美好。漁人最後敵不住大海的誘惑，跳入海中，沉沒而死。這一首詩表現人生天然有一種皈依自然，遵循自然，仰慕自然，歸返自然的情緒或驅迫力，雖係一個極端變態的例子，但卻說明了人類依倚自然的正常的心理。

自然是人生的本源，還有一個意義，就是說自然是一個無盡藏。蘇東坡說：「惟江上之清風，與山間之明月，耳得之而成聲，目遇之而成色，取之無盡，用之不竭，是造物者之無盡藏也。」英國詩人丁尼生詠小河詩，用小河自語的口氣道：「人可以來，人可以去，但是我永遠前進。」足見自然可以說是永恆不息的無盡藏，這是自然較有限的人生爲更根本的地方。自然在物質方面，或許未必是一個無盡藏，可以讓工人農人樵夫永遠取之無盡，用之不竭。但是在精神方面，自然的確可以說是一個無盡藏。自然是詩人獲得靈感永不枯竭的泉源，科學家哲學家探討眞理永遠探討不完的對象。自然是一本有無限豐富內容的書，人類對於自然這冊「無字天書」，可以有無窮的讀法：詩人有詩人的讀法，哲學家有哲學家的讀法，科學家有科學家的讀法，小孩子有小孩子的讀法，各人的

性格，智識，修養，環境，感覺不同，讀法也千變萬化。因爲自然的意義最深邃廣大，人類玩味自然這本書册是可以得無窮的教訓的。

自然是人生的本源，還有一個更重要的意義就是自然代表人生的本然或本性。人之所以爲人，是從他的本性發展出來的，然而發展本性在另一意義下也可以叫做回復本性或保全本性。一般人在社會中間熙來攘往，利慾薰心，每易喪失了他的本性或本然，也就喪失了他所託命的泉源，如果從學問修養方面去努力，恢復本然，實現本性，以免失掉本性，斲喪本性，這就表示了「回到自然」最深邃的義蘊。

一個人的言行達到本然或符合本性的程度，也就是他理得心安的時候。當他矯揉造作言行失掉本然違反本性的時候，也就是他脫離根本戕賊本性，徬徨無依，痛苦萬狀的時候。簡言之，人生之外有自然，人生之內也有自然。人生之外的自然，就是具體美化的大自然。人生之內的自然，就粗淺方面說，就是指人類的情感欲望本能等等，就根本意義來說，就是指人類的本性或本質。中庸說：「天命之謂性，率性之謂道，」率性就是「率自然」。斯多噶學派以遵循自然爲生活的指針。所謂遵循自然，亦即是「遵循它性之本然」。這一種對自然的看法，似乎比較有深遠的哲學意義，可以增加我們對於宇宙的識度，使我們歸眞返樸，胸懷灑脫開朗，一方面不致執着小我，一方面又能實現眞我。

（三）

最後自然與人生的第四種看法，即是以自然爲人生的對象，人生爲自然的主體。在這種意義之下，人類是自然的主人。中國通常有一句話「山水花木無常主人，得閒的便是主人。」換言之，山水花木本身並不是主人或主體，只爲其稱得閒的人，詩人和思想家；所欣賞看玩的對象。前面講的三種自然與人生的關係，都沒有說到兩者不同的地方。自然與人生根本不同之點就在自然是無我的，沒有思慮的，只是人類思想和觀賞的對象。人是有我的，有思慮的，是認識自然觀賞自然的主體。

人生與自然既然是主體與對象的關係，則就邏輯的意義來說，離開人生，自然就沒有主體，離開自然，人生就沒有對象。主客關係的邏輯發展，大約可以分成三個階段：

在第一個階段裏，主客混一。在此階段裏自然與人生是混淆不分的，可以說是沒有自然，也沒有人生；也可以說是，即是自然，即是人生。在原始民族中間，他們不知道什麼叫做自然，也不知道什麼叫做人生。自然界的事物，同人生的現象漫無區別。人類不是自然的主宰，也不能夠支配自然，利用自然，觀賞自然。人類的個性均埋沒在外界的自然中，沒有自我意識的存在。譬如在小孩的心目中，人生與自然的界限，便是異常模糊的。在這種情形之下，主不成主，客不成客，主客混一，不識不知。

在第二個階段裏主客是分離的。自然和人生，彼此是隔膜的，二者根本不相干，根本是兩回事。自然是在外的，人生是在內的，自然是頑冥的物質的，人生是靈明的精神的，人生不需要自然，不能從自然裏求得教訓，自然也無補於人生，不受人生的陶鑄與規範。自然與人生這種隔絕孤立的狀態，使人生與自然兩俱虛妄不實，兩俱毫無意義。這是代表中古黑暗時期的觀點。由不相干的局面漸漸發展成爲敵對的局面。自然與人生，互爭主奴，自然是人生的敵對，不是人生征服自然，就是自然征服人生。

在某種意義之下，人生與自然對立，是人類文明發展上一個大進步。在人類與自然的激烈鬥爭中間，最後的勝利，一定是屬於人類。因爲人是有思想有意志的主體，自然是無思想無意志的對象。人生是主動的，自然是被動的。實際上人生與自然的對立本來可以說是人自己創造出來的。人要替自己創造出一個努力征服的對象，以求自身的發展。由自己創造對立，自己征服對立的歷程裏以求自性的實現，就是人之所以是一個精神的主體的特點。這是由草昧時期進而爲物質文明的階段，人類對於自然應有的看法。

到了第三個階段，就成功主客合一。合一與混一不同。混一是漫無分別地沒自我，合一是於中求合，自我由解除自然與人生的對立中得到了發展，自然成爲精神化的自然，人生成爲自然化的人生。自然建築在人生上，人生包羅在自然裏，人成爲最能了解自然的知己，人成爲最能發揮自然蘊藏的代言人。近代精神所謂回到自然，就是要回到精神化人文化的自然，並不是要埋沒自我，消滅人生，沉沒於盲目的外界。乃是將自然內在化，使自然在靈魂內放光明。如像陶淵明「悠然見南山」的南山，武陵漁父所追尋的桃源，以及一切詩和畫裏面所描寫的自然景象，都可以尋得在靈魂裏放光明的自然。這就代表自然與人生合一的關係，既不是自然與人生混一不分，也不是自然與人生對立而無法調解。這種的合一，可以說是人類對於自然的精神征服，以別於物質的征服，且可以說是人類的精神將自然提高昇華移所達我的境界。

認自然爲神聖，爲美，爲仰慕追求的對象，這代表近代浪漫主義的精神；歸回復自然，即所以充實人生，仰慕追求無限的自然，並非埋沒自我，喪失主體，正所以發展自我，提高主體，這代表近代理想主義的看法。足見理想主義也是富於詩意，包含有浪漫主義的精蘊。同時理想主義，亦已把握着外界自然的本質，並不偏於主觀的冥想。

在中國道家可以說是代表「到山林去」的人生路向，但是理想主義者所提出的「回到自然」根本精神卻與道家不同。中國道家所謂到山林去，乃是少數隱君子消極厭世，想脫離政治社會的行徑。理想主義者之回自然去，是爲多數人整個時代，或整個社會，

指出一種積極的路向，接近自然的目的，乃在從自然中間發現人生的眞理，增强生命的力量。道家之到山林去，是個人遁世的高雅生活，理想主義者之回自然去，却是一種有社會性集體的活動（指類似靑年夏令營等生活而言）。道家是要離開人生而相忘於自然，一往而不知返。理想主義者是要達到對於自然之精神的征服，籍自然來充實人生。

所以比較來說，本文所講的回到自然，同儒家思想相近，隔道家思想遠。所以我們所講的回到自然與其說是道家思想的承襲，不如說是儒家思想的擴充。也可以說是孔子「吾與點也」的態度之重新提出「吾與點也」的態度，也就是超脫塵世的襟懷，回到自然的風度。蓋曾點之浴沂風雩的氣象，朱子稱其「胸次悠然，直與天地萬物上下同流」，亦即其志趣在於求與大自然爲一體，而與子路冉求公西華等志趣皆在「往朝廷去」從事政治工作者殊科。然而孔子儘管深許曾點，他却並不逃避人生，輕蔑政治，他對子路冉求公西華諸人的志趣，亦表示相當贊許與鼓勵。安知他不是認爲如曾點之回到自然的態度，正是以充實人生，提高人生，而爲作學作人與從政所不可少的學養和精神境界？

北宋的外患和變法

張蔭麟

（一）

自從石晉末年（公元九四七）契丹退出汴梁後，它的極盛時代已成過去。白馬嶺之戰使太宗覺得契丹易與。太原攻下之後，他便要一勞永逸地乘勝直取燕雲這十六州的國防要區。一天不收回，他的帝國一天不能算是「金甌無缺」。但是他的部下，上自大將下至兵卒都希望太原攻下之後，可以暫息汗馬之勞，同時得到一筆重賞，回家去享享太平福。太宗却不這樣想。將士有了資財，那裏還肯實力去打仗？不如等燕雲收復後，幾給他們一起頒賞也不遲。而將士貪賞求逸的隱衷又怎能向皇帝表示？在迅速的「宸斷」之下，太宗便領着充滿了失望心情的軍隊向東北進發。一路所經易州和涿州的契丹官將先後以城降。不到一月便抵達幽州城（今北平）下。附近的契丹官將又絡繹來降。宋軍圍幽州城三匝，城內空虛自分無倖。契丹主也準備放棄這重鎮。獨有一大將（舍利郞君）自告奮勇，請兵赴援。他領兵寅夜兼程，從間道兜到宋軍的後方，席捲而北。宋軍倉卒應戰於今北平西直門外的高粱橋（下爲高粱河）一帶，立時大敗，四散逃竄。幸而契丹主帥受了重傷，不能窮追。敗軍復集後找尋太宗不得，只當他已死，正議擁戴太祖的兒子繼位間，却發現了他，隻身乘驢車遁歸。大腿上中了兩箭。十八

年後他就因退傷口的發作而死。

高梁橋之戰（太平興國四年公元九七九）以後，宋遼邊境上的衝突斷斷續續的拖了二十幾年，彼此都無大進展。（京戲中有名的「楊家將」就是在這時代出現的。）太宗於死前三年（公元九九四），正當李順亂事未平之際，曾兩次遣使往契丹議和，都為所拒絕。真宗咸平六年（公元一〇〇三），宋殿前都虞侯王繼忠孤軍力戰，為契丹所俘。他本是真宗藩邸的親信，驍勇著名。契丹攝政太后蕭氏，很器重他，授以高官，配以貴女。他們荷新寵，又感舊恩，一心要促成宋遼的和好。蕭后和她朝中的領袖們對於邊境的拉鋸戰也未嘗不感厭倦。但怎肯平白休兵？次年，他們率領傾國的軍隊南下。同時由王繼忠出面與宋朝通書約和，真宗用宰相寇準的定策，一面嚴密佈置守禦並親率澶淵（今河北濮陽縣西南）督師，一面遣使赴契丹議和。契丹攻瀛州城不下，而其進迫澶淵的前鋒的統帥（即去年擒王繼忠者）又中伏弩死，兩方且戰且議的結果便是所謂「澶淵之盟」。講和的條件載於兩方交換的誓書內，茲將宋方的誓書錄下。

維景德元年，歲次甲辰，十二月庚辰朔，七日丙戌，大宋皇帝謹致誓書於大契丹皇帝闕下：共遵成信，虔奉歡盟，以風土之宜，助軍旅之費，每歲以絹二十萬匹，銀一十萬兩，更不差使臣專往北朝，只令三司差人搬送至雄州交割。沿邊州軍各守疆界；兩地人戶，不得交侵。或有盜賊逋逃，彼此無令停匿；至於壟畝稼穡，南北勿縱驚騷。所有兩朝城池，並可依舊存守，淘濠完葺，一切如常。即不得搬築城隍，開拔河道。誓書之外，各無所求。必務協同，庶存悠久。自此保安黎獻，慎守封陲。質於天地神祇，告於宗廟社稷。子孫共守，傳之無窮。有渝此盟，不克享國。昭昭天鑒，當共殛之！……

據說，宋方的使人臨行時，真宗吩咐他道：若不得已，許與契丹的歲幣不妨添到一百萬。寇準卻把使人召來，對他說：雖有御旨，若許過三十萬，我便砍你的頭。其後使人定約回來，真宗正在幕內用膳，不及召見，先差太監去探問。使人在幕外，不便揚聲，只把三個指頭向額上一點。那太監當係三百萬稟報，真宗聽了道：太多也罷，姑且了事。

（二）

澶淵之盟後宋朝邊境保持了三十年完全的和平，而有西夏趙元昊之患。西夏原初的地域大略包括今陝北的無定河以西延水之北和綏遠的鄂爾多斯。這區域在唐以來為羌族所散佈。唐末這區域的守將跋拔氏（北魏之後）割據自主，傳世至宋。太宗時，西夏叛而復附，附而復叛。澶淵之盟前一年西夏攻佔靈州（今甯夏靈武縣西南），盟後二年又復就撫。是時西夏之於宋邊還不過是癬疥之患。至仁宗明道元年（公元一〇三二）趙元昊（他是太

宗時賜姓）繼位而形勢大變。元昊從少就是一個異凡的人物，不獨精嫻武事，並且通蕃（蓋指藏族）漢文字，從法律書，兵書，以至佛典，無所不讀；又能繪畫，能出新意創製器物。他勸其父不要臣屬中國。其父說：「我們三十年來週身錦綺，都是宋朝所賜，怎好負恩？」他說：「穿獸皮，勤力牧畜，是蕃人的天性。大丈夫要為王為霸，錦綺算什麼？」在繼位之前，他曾領兵西征回鶻，連取了甘州和西涼府（並在今甘肅省河西地）。既繼位，模仿宋朝制度，改革政府組織；自創西夏字，命人演成西夏文字，又命人參來譯孝經爾雅論語等書（西夏文譯的佛經和其他西夏文書現在還有留存）。他有蕃漢兵十五六萬，仍都興州（在今甯夏省會）西取回鶻的沙瓜肅三州（並在今甘肅河西），東南寇宋。他繼位之初已私自改元，第七年（公元一〇三八）便正式稱帝，定國號為大夏。此後，宋在今陝西黃河近岸延水流域，以迄甘肅的環縣、慶陽、涇川、固原一帶的邊境上，和西夏展開四年的苦戰。宋方的主要將帥是安陽人韓琦和蘇州人范仲淹。范之參預這次軍事，原是由韓的舉薦，但初時二人的戰略根本不同。韓主張集中兵力，深入進攻，一舉擊破敵主力，他也知道這是冒險的事，但他以為「大凡用兵，當置勝敗於度外。」范卻以為「承平歲久，無宿將精兵，一旦興深入之謀，國之安危，未可知也」；「為今之計，宜嚴戒邊城，使持久可守；實關內（即關中），使無虛可乘；若寇至邊城，清野不與大戰。關中稍實，（敵）豈敢深入？二三年間，彼自困弱」。他又主張軍事與外交並用，親自作書勸元昊罷兵稱臣，時人多以他為怯。慶曆元年（公元一〇四一），韓琦巡邊至鎮戎軍（今甘肅固原），派兵數萬，深入敵後，窺取羊牧隆城（今甘肅隆德附近）。所遣的統領官貪利輕進，陷入敵人的大包圍中，全軍覆沒。兵士陣亡的，據當時邊庭低折的報告，也有一萬零三百人。這是宋與西夏戰役中最慘的敗仗，中外為之震撼。契丹乘這機會蠢蠢欲動，次年便向宋朝提出割地的要求。宋朝只得增加歲幣銀十萬兩絹十萬匹（加原額三分之二）以為寬免割地的代價。經這一役的教訓，韓琦只得接受范仲淹的清野固守政策。從此二人同心協力，作持久計。二人皆名重一時，人心歸向，又皆號令嚴明，愛撫士卒，對近邊的羌人部落，也推誠相與，恩威並用；士卒用命，羌人感服，邊境稍安。邊民為之歌唱道：

軍中有一韓，西賊聞之心膽寒！

軍中有一范，西賊聞之驚破膽！

這兩位使西賊「心膽寒」「驚破膽」的大將可都不是赳赳的武夫，而是溫雅雍容的儒者。那羌人尊稱為「龍圖老子」（因為他帶「龍圖閣直學士」銜）的范公，並且是一代的作手。他這時在軍中的歌詠，為宋人所傳誦的，茲錄一首如下：

塞上秋來風景異，衡陽雁去無留意。四面邊聲連角起，千嶂裏，長安落日孤城閉。濁酒一杯家萬里，燕然未勒歸無計。羌管悠

悠霜滿地人，不寐將軍白髮征夫淚

宋朝雖守住了西北邊境，却談不到犂庭掃穴。因爲宋取防禦的戰略，需要兵力特別多。自對西夏用兵以來，禁軍從四十餘萬增至八十餘萬，軍隊的維持費自然照這比率增加，而戰時的非常支出還不算。政府雖把稅入增到無可再增（例如以較眞宗景德時，商稅酒稅皆增四倍餘，鹽稅增一倍餘）仍不敷甚鉅，只得把太祖太宗以來的儲蓄，拿來支用。到西夏事定時，「百年之積，惟存空簿」了。朝廷對元昊自始就沒有關閉和平的路，只要能[illegible]稱臣，在相當限度內，銀絹是不吝惜的。元昊見宋邊無隙可乘，又適值國內發生嚴重的天災，便於慶曆三年遣使來講和。兩方所爭的只是元昊的稱呼。來使所持元昊的文書自稱「男邦尼定國兀卒上書父大宋皇帝。」兀卒是他自取的名，意思是「我的祖宗」。繼後他的文書，竟直用漢譯作「吾祖」。但這不過是一種討價的刁難，次年元昊便答應取消這個怪名，而對國內自稱夏國主，對宋稱臣，宋朝則答應每年「賜」他絹十萬匹，銀七萬兩，茶四萬斤。和議成後四年，元昊因爲佔奪新娶的媳婦，爲其子所殺，年四十六。

(三)

范仲淹自從讀書應舉時，便「以天下爲己任」，他常說，「士當先天下之憂而憂，後天下之樂而樂。」遠在仁宗天聖三年，即元昊僭號之前十三年，當他任大理寺丞（年三十七，登進士第後十年）時，他以看見國家隱伏的危機，上書朝廷，倡言改革。書中最精警的一段道：

聖人之有天下也，文經之，武緯之。此二道者，天下之大柄也。……
……相濟而行，不可斯須而去焉。……道經曰：「禍兮福所倚，福兮禍所伏；」又曰：「防之於未萌，治之於未亂。」聖人當福而知禍，在治而防亂。……我國家……自眞宗皇帝之初，猶有舊將舊兵，多經戰敵，四夷之患，足以禦防。今天下休兵餘二十載。昔之戰者，今已老矣。今之少者，未知戰事。人不知戰，國不慮危，豈聖人之意哉？而況守在四夷，不可不慮。古來和好，鮮克始終。……今自京至邊，並無關險。其或恩信不守，釁端忽作，戎馬一縱，信宿千里。若邊少名將，則懼而不守，或守而不戰，或戰而無功，再扣澶淵，豈必尋好？未知果有幾將可代長城，伏望聖慈……與大臣論武於朝，以保天下。先命大臣密舉忠義有謀之人，授以方略，委之邊任；次命武臣密舉壯勇出羣之士，試以武事，遷其等差，……列於邊塞，足備非常。……至於塵埃之間，豈無壯士？宜復唐之武舉，則英雄之輩，願在彀中。此聖人居安慮危之備，備而無用，國家之福也。

除了國防的整頓外，仲淹於官吏的選任，人才的儲養，直諫之獎勵，文風浮薄之救正，君德之修省，皆有所規陳。但他這封富於預言性的奏書竟未曾發生一點實際的影響。

慶曆三年，當元昊使來西事大定之後，仲淹被召入朝爲樞密副使，旋任參知政事。一時朝野傾心屬目。他於就職的次月，上了一封「萬言書」條陳興革事宜十項。這十項中除關於民生的兩項(厚農桑減徭役)外，其餘大旨不出天聖三年的建議的範圍，不過比從前更爲周詳，更爲具體罷了。現在把其中比較最重要的六項歸入四綱領，節述如下。(一)關於國防建設的，恢復唐朝的府兵制：「先於畿內并近輔州府召募強壯之士，充京畿衛士，約五萬人，以助正兵，足爲強盛，三時務農，……一時敎戰。……候京畿近輔召募衛兵已成次第，然後諸道仿此漸可施行。」[二]關於民生的。[甲]厚農桑：「請每歲之秋，降敕下諸路轉運司，令轄下州軍吏民各言農桑可興之利，可去之害，或合開河渠，或築隄堰坡塘之類，並委本州運選官計定工料，每歲於二月間興役，半月而罷，仍具功績聞奏。」(乙)減徭役：省併戶口虛少的縣份，使這些縣民繁重的徭役可以減輕。（因人民須服役於縣衙，縣多戶少，則役重。）(三)關於科舉制度的：「請諸路州郡有學校處奏舉通經有道之士，專於敎授，務在興行。……重定外郡發解條約，須是履行無惡藝業及等者方得解薦，更不彌封試卷。……其考較進士以策論高詞賦次者爲優等，策論平詞賦優者爲次等。諸科經旨通者爲優等，墨義通者爲次等。……進士，諸科並以優等及第者放選任官，次等及第者守本科選限。」(四)關於用人行政的。(甲)明黜陟：是時成例，「文資三年一遷，武職五年一遷，謂之磨勘。……雖愚暗鄙猥，人莫由之而……坐至卿監丞郎者比比皆是。」仲淹請嚴定考績之法，使無功不擢，有善必賞。(乙)抑僥倖：自眞宗以後，恩蔭愈濫，「兩省至知雜御史以上每遇（三年）南郊幷（每年）聖節（皇帝生日）各奏子充京官，少卿監奏一子充試銜，……其大兩省等官……復更（例外）每歲奏薦，假有任學士以上官經二十年者則一家兄弟子孫出京官二十人，仍接次升朝。」仲淹請限聖節恩蔭之例，其餘恩蔭的優待，亦大加減損。

仲淹任參知政事不滿一年，便在怨謗叢集之下，不安於位而去。他所提出的改革方案中：復府兵一項，因其他大臣一致反對，竟不到實施；變科舉一項，已完全實行，但他去職後不久舊制又被恢復；其他各項，若不是未及着手，便是纔開了一點端緒，便因他的去職而停息。他去職後，出巡西北邊，其後歷知州郡，八年而歿（公元一〇五三），謚文正。

仲淹字希文，二歲喪父，其母携他改嫁長山（在今山東）朱氏。初從朱姓，名說。至二十九歲，始復本姓，定今名。年二十一，中「學究」科。繼後讀書於長山的山寺中，這時他的生活很清苦，每日煮一鍋粥，劃爲四塊，早晚取兩塊，加上幾莖齏菜和一些鹽便算一餐。年二十三，得知自己的身世，立即帶着琴劍，離開朱家。其母派人追及他，他說：「十年後等我中了第，再來迎接母親。」他投入南京（

宋以商丘爲南京）的府立學舍在學。舍中更加，貧乏有時，連饘粥也不飽，夜間被蓋不够，就和衣而睡。眞宗巡幸南京，學舍生徒皆往觀看，他獨不出。南京留守的兒子和他同學，見他的情形和留守談及。留守命人送了他好些餅餌，他收下，却一直等到腐敗也不一動。留守的兒子問故，他說：「並非不感謝厚意，可是食粥已久，安之若素，一旦享受了這嘉餚，以後吃粥還吃得下麼？」年二十七，登進士第。初仕爲廣德軍司理參軍（法官），常爲斷獄事和郡長官爭是非。長官每發怒臨他，他一點也不搖動，歸去便把和長官往來辯論的話記在屛風上，等到滿任，整副屛風都寫滿了。後來知開封府時，有一宦官倚勢作威，中外畏懼，他獨抗疏彈劾；自知此事危險，疏上之後，囑咐諸兒子：他若不幸，以後他們不可做官，但在他墓旁設館，教書度日。他雖顯貴，常以儉約表率家人；非宴客，食不重肉；每夜就寢前，自計一日間自奉的費用，和所做的事；若覺得兩者可以相當，便熟睡，否則終夜不安，次日必設法做一有益於人的事以爲抵補。他爲次子娶婦，聽說婦家以紗羅給她做帷幔，便怒道：「羅綺豈是做帷幔之物？我家一向淸儉，怎得亂我家法？若敢拿來我家，必定把它當衆燒掉」。他的起人景慕的遺聞軼事，可以寫一本書，這裏所選擇的只代表他的不移於貧賤，不淫於富貴，不屈於威武的性格，即孟子所謂「大丈夫」的性格。

仲淹死後八年，當仁宗嘉祐五年，王安石（時年四十）自江東提點刑獄，任滿應召，詣闕也上了一封「萬言書」他也覺得國家的現狀非變革不可，但他認爲變法的先決問題是人才的問題。照他的人才的標準，這時無論在中央或在地方，在位或在野，都缺之人才。「今以一路數千里之間，能推行朝廷之法令知其所緩急，而一切能使民以修其職事者甚少，而不才苟簡貪鄙之人至不可勝數。……朝廷每一令下，其意雖善，在位者猶不能推行，使膏澤加於民，而吏輒緣之爲姦，以擾百姓。」爲什麼人才這樣缺乏呢？他以爲由於「敎之、養之、取之、任之」不得其道。什麼是「敎之」之道呢？他以爲應該自都城以至鄉鎮，遍設學校，凡優秀的青年都取入學校，由國家供養；嚴選敎師，敎以「朝廷禮樂刑政之事。」所謂「刑政」之事，包括軍事。「先王之時，士之所學者文武之道也。士之才有……大小。……至於武事則隨其才之大小無有不學者也。故其大者居則爲六官之卿，出則爲六軍之將也；其次則比閭族黨之師，亦皆卒兩師旅之帥也。」什麼是「養之」之道呢？他以爲國家於取入學校和仕於政府的士人，應當「饒之以財，約之以禮（自婚喪祭養燕享以至服食器用皆有定制），裁之以法。」什麼是「取之」之道呢？他說「取人必於鄉黨，於庠序，使衆人推其所謂賢能，書之以告於上而察之（試之以事），誠賢能也，然後隨其德之大小，才之高下而官使之。」至於「任之」之道，則任期要久，職責要專，並持以嚴格的考績之法。簡單的說要變法，積極方面當從

政治和軍事教育的普及化做起；消極方面當首先廢除以文辭和記誦取士的科舉制度。他認爲這是迫切的需要。他警告仁宗以下面一類故事：

昔晉武帝　過目前而不爲子孫長遠之謀。當世在位亦皆偸合苟容，而風俗蕩然，棄禮義，捐法制。上下同失，莫以爲非。有識者固知其將必亂矣。而其後果海內大擾，中國列於夷狄者二百餘年。

但他這封書的效果和三十五年前（天聖三年）范仲淹所上的那封書一樣。

（四）

仁宗在位四十二年，無子，以從姪繼，是爲英宗。英宗在位四年，其子繼，是爲神宗。

神宗即位時纔二十歲（以足歲計還未滿十九）。他做皇子時，謙恭好學，優禮賓師，很得士林的稱譽。他是感覺異常敏銳的人。他即位之初，和朝臣談到太宗的死狀，至於墮淚。他立志要興振中國，收復燕雲的失地，湔雪祖宗的恥辱。以稚年臨御，承積弱之後，而發奮圖強，在這一點上，他和漢武帝正相符同（他即位時比武帝長三四歲）。他一生的事業也似乎隱隱以武帝爲榜樣。但他的福命不如武帝：武帝壽六十九。他壽僅三十八。他所處的時代也和武帝所處的大不相同。武帝初年，當長期休息之後，公家的財力綽裕盈溢；而神宗即位時，不獨府庫虛竭，國計也瀕於入不敷出了。武帝承景帝深文酷法，緊刑嚴誅的餘風，其時主威赫鑠，法爲國是，令出必行；而宋太祖「誓不殺大臣及言事官」的家法，和眞仁兩朝過度的寬柔，寖假造成政治上一種變態的離心力：以敵視當權爲勇敢，以反對法令爲高超，以言事得罪爲無上的光榮。政府每有什麼出乎故常的施爲，必遭受四方八面尋瑕抵隙的攻擊，直至它被打消爲止。范仲淹的改革就在這樣的空氣裏失敗的。英宗朝因爲追尊皇帝本生父的名號的小小問題（即所謂「濮議」——英宗本生父原爲濮王），筆舌的戰爭就鬧得天翻地覆。到神宗即位時，這種政治上變態的離心力久已積重難反了。再者漢初去春秋戰國「軍事中心」的時代不久，尙武之風未泯，右文之政未興，故將材易求，鬬士易得，圖強易效。宋初懲五季軍人恣橫之弊，一意崇文抑武，三衙實際的長官爵不過四品至六品，唐朝的武舉制度也廢而不行，軍爲世賤，士恥言兵，結果良將勇士兩皆寥落。神宗朝重大的戰役多委之宦者李憲，其時軍事人材的缺乏可想見了。

神宗做皇子時對王安石久已心儀神往。他即位時，安石方以前知制誥的資格閒住在金陵。他正月即位，閏三月便命安石知江寧府，九月便命安石爲翰林學士；其後三年間安石遂歷參知政事而至宰相。這王安石是江南西路臨川縣人。其父歷知韶州及江寧府通判。他少年時代的優裕暇適和范仲淹恰成對照。據說他的「

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

原书缺页

的，而特別是在感受石油恐慌的德國，我國的石油荒較德國還嚴重萬倍，提倡滑翔藉以訓練航空人員，乃目前最迫切的問題。

二　老鷹與滑翔機

滑翔機大都是木製的，或輕金屬製的，較同量的空氣重許多倍，如不藉外力，本身決不會在空中飛翔。但是空中的飛鳥，也較空氣重幾十倍，為什麼夏日午后成羣的老鷹，不鼓兩翼，而能在空中翱翔許久呢？老鷹是滑翔的專家，牠們能夠利用上升的氣流，盤旋到極高的空中，俯衝而下，沒於地面，復進於對流中，翱翔而上，往返不已。滑翔機在空中滑翔的原理與老鷹滑翔一樣，牠有藉上升的氣流，滑翔機始能翱翔於九天之外。

三　上升氣流與滑翔

沒有上升的氣流滑翔機就不能夠在空中飄流，因此我們首先要知道上升的氣流是怎樣產生的？

大自然界中有三種方式可以使空氣上升：曰對流，曰地形，曰氣旋，今一一述之如后：

對流係說地面的大氣，在晴天日烈的時候，溫度隨着地溫增高甚速，空氣受熱則膨脹，體質變輕，而及四週較冷重的空氣壓迫使其上升，而形成對流。此種熱力對流以夏日午后為最強烈，因是時地溫最高，空中熱氣流的上昇，與煙囪及燈罩中熱氣的上騰是同一道理。空中的對流不是任何地方都可以產生的，除了日熱之外，還有其他的條件可以影響到對流的產生，在普通情形之下，地面的種類，土壤的性質及利用，水陸的分佈，地形的起伏等都有決定對流產生地點的作用。湖泊的四周，河流的兩岸，是氣流上升的的地點，湖泊及河流本身卻是氣流下降的地點。湖泊四周上升的氣流與湖泊中下降的氣流形成一個環流，循環不已。這是因為湖泊四周陸地的溫度較湖泊中水的溫度易於升高，陸上較暖的空氣受着湖泊冷空氣的壓迫而上升，輕暖的空氣上升後，湖泊中的冷空氣即來填補。湖泊上空的大氣，因下層空虛，遂徐徐下降以補其缺，除上空中的大氣亦乘虛流入湖泊的上空，對流循環因之告成。同一原因，森林上空之氣流下降，四周田野之氣流上升，乾燥沙土公路為對流產生的良好地點，潮濕草地及耕田則為氣流下降之地；工業中心因人煙稠密，熱氣蒸蒸上騰，四周原野則冷重氣流徐徐下降：白晝低窪濕帶及向陽山谷為對流產生之所。突出高地及山峯則為氣流下降的地帶。故精於滑翔者，必須熟習地勢，預知土地之利用，以及水陸之分佈。滑翔於森林，湖泊，河流之上，必特別留意，一不經心即有降落的危險。上述對流均係局部的，滑翔者可藉這一種局部對流來保持高度，但不易在空中繼續作長時間的滑翔。大規模的對流，只能在不穩定的或對流不穩定性的氣團中產生。這一類整個氣層的上昇，纔是滑翔最理想的天氣條件。我國夏天恆為不穩定或對流不穩定性的氣團所控制，對流旺盛而

普遍，故為滑翔最好的季節。

地形：流動的大氣受山地之阻，即沿山坡上升。因此向風的山坡，恆有空氣上升。空氣上升的速度與風力的大小成正比例，氣流上達的高度，亦與山的高低成正比例。普通而論，因地形之阻而上升的氣流，可以超過山嶺三分之一的高度；譬如山高九百公尺，則上升的氣流可達一千二百公尺。如山脈綿亘數百里，則沿此山脈之向風山坡，均有氣流上昇，因此平原與山脈交界之地，乃滑翔最適宜的地帶。氣受阻徐徐產生上升的氣流之外，還有漩渦亂流，亂流的方向時上時下，對於滑翔極端危險。並且背風的山坡上有下降的氣流和無數的漩渦。山頂的上空風力強大，初學者一失操縱，即有被漩渦捲下之危險。二者是吹至背風山坡而被迫降落。純熟的滑翔者每能利用這種地帶來作長距離的滑翔，但初學滑翔的應該避免這種地帶，以防危險。向陽的海岸有同樣上昇的氣流，德國的滑翔專家，每利用這類的氣流，來作打破紀錄的壯舉。

氣旋：氣旋或風暴的前部，有大量的空氣，沿着暖面上升，中央及後部的空氣或受推擠而上升或受冷氣流的壓迫而上升，氣旋的直徑可達數千公里，如雲稀幕高，如無飛雪降雨，則氣旋中上昇大規模的氣流，可以利用來作長距離的滑翔。但事實上，氣旋中的雲低雨密能見度惡劣，很少有利用的可能。我國長江以北冬春二季的氣旋天氣甚為晴好可以利用來滑翔，但冬春二季，華北寒冷，空中尤甚，如無耐寒習慣，則難令樂從。

四　風向與滑翔

我們放紙鳶的時候，人與紙鳶面對着風跑，紙鳶始能迅速上升。同樣滑翔機上升的時候，要面對着風向，藉着風的助力，而迅速上升。到達空中時，一方面要藉着上升的氣流而昇高，一方面要藉着逆風的阻力來保持高度。因此滑翔機在空中所進行的方向，或適與風向相反，或與風向相交成一有利的角度。但是作長距離滑翔時，亦有例外，滑翔的能手，往往將滑翔機昇至四五公里的高空，再順着大風滑翔而下，短時間之內即可達到遙遠的距離：及至接近地面時，再進入上升氣流中盤旋而上。長距離的紀錄，大都是這樣順着風往復上下而造成的。滑翔機下降時多順風而下，適與上升時相反。

五　雲狀與滑翔

雲的形狀對於滑翔機的駕駛員有極大的助益。譬如晴天積雲所代表的是上升的氣流，兩朵積雲堆中的空隙，就是氣流下降的地方，善於滑翔的多趨向積雲邊緣，而力避雲中的空隙。雲的厚薄及頂部的形態，可以代表對流的強弱與否。普通而論，厚雲中的對流強烈，薄雲中的對流微弱；頂部突出如菜心的對流激強，頂部平滑如石頭的，上升氣流較為和緩。精於滑翔術者，每樂於駛進強烈的對流中，俾能上達雲霄，打破滑翔的最高紀錄。積雨雲中的上

升氣流極端強盛，擾動激烈，且有迅速之下降氣流，滑翔機之構造，不足以抵抗如此強烈之對流或擾動，復無避雷電之設備，故滑翔者視積雨雲爲畏途，避之惟恐不及。層雲恆爲大氣內擾動之上限，對流頂之滑翔者如能穿透低層雲，在層雲之上行駛則毫無顛簸之苦，但鮮能達其高，蓋層雲以上之上升氣流極爲微弱也。

六　滑翔機積冰

當冬春二季天寒時，滑翔機經過雲中時，機翼機身等常積有冰晶，厚至三寸，是即所謂滑翔機積冰，爲高空滑翔的一個嚴重問題。滑翔機積冰在機端的危險，因爲牠沒有發動機來抵抗空氣阻力之重量，沒有自動力來抵償破壞了的流型線，滑翔機積冰後，數分鐘內即被迫下沉，若冰量繼續增加，控制板發生障礙，即往往發生慘劇。作高空滑翔以前，最好能預先測知冰點的高度，因爲積冰現象的發生，不外冰點溫度與飽和濕度二條件之會合。最要緊的，是要在冰點以下滑翔，要設法避免一切的雲類。

七　結論

有發動機的飛機尚且受天氣變化的影響和限制，何況沒有發動機的滑翔機呢？從上面所述的幾點看來，我們知道滑翔機之所以能夠在空中翱翔的，完全要藉着適當的氣象條件，因此我們可以說，不懂氣象的，就不會做一個滑翔的能手。希望國內提倡滑翔運動的人們，不要忽畧了滑翔所必需的氣象常識。

嫉妒分析

陳康

從字形上看起來嫉妒最先是在婦女中發現的；但實際上它決不只限於這個範圍以內，却傳佈在一切有價值意識的社會裏。所謂道德，法律，經濟：商業，軍事機關的體制，以至學者在學說方面的造詣等都有價值，而只是不同的價值罷了。因此凡不是眞正離羣索居的人總不免會遭人忌妒。嫉妒旣然是一個傳播如此廣泛的惡德，那麼這是一個很值得研究的問題：嫉妒究竟由些甚麼組成？這問題不牽涉嫉妒動的方面，只研究它靜的方面：我們不問忌妒如何產生，只問它由些甚麼成份組成。對這問題的解答即是將嫉妒的一切必要條件分析出來這些條件的總和即是它的「充足理由」，正如在結構方面這些條件不能缺一，這樣當我們分析它時，雖至明至簡的一點，只要它是這些條件之一，我們也不應當忽畧它。

但嫉妒分析不是一件容易的事，因爲它太複雜了，然而我們却不可因此畏避這工作。國內雖然有人提倡分析，但實際上所見到的非方法不够嚴密，即是以空洞的概念爲分析的對象；其實分析只是哲學方法之一，並非研究哲學即是分析。但我們不分析則已；若我們做這工作，我們必嚴密的去做。至於對象方面呢，若分析

只用於空洞的概念上去，很容易淪爲一種思想遊戲。因爲這種分析的出發點即與事物無密切的關係，分析的歷程又只取決於矛盾律。結果我們雖然可以這樣得一首尾一致的玄學系統，但這系統儘可是一思想的事物，卻與實際上的事物絲毫無關。正當的分析不是這樣，它不是空洞概念的分析，乃是現象的分析，事物的分析。它的出發點即是事物，它的歷程中每一步驟皆直接受事物的控制。這樣的分析方可以給我們關於事物的新知識。嫉妒分析即屬於後一類。但國內分析的興趣還未達到這一方面，因此雖我們不以分析爲主要業務的人也不能不起來分析這一個在社會傳佈很廣的惡德。

我們分析的結果發現嫉妒由下列九點組成

(一)嫉妒乃一人對另一人在實踐方面的作爲。

以前唸古傳時，曾遇着以下一個故事，叔向的母親嫉妒叔虎的母親美，不讓叔向的父親和這人接近，叔向看不過去，就勸他的母親。母親回答他說：「深山大澤實生龍蛇，余懼其生龍蛇以禍汝」。這是一個記載妬婦的簡單故事。嫉妒雖然決不只限於婦女之間，但婦女之間的嫉妒似乎還簡單點，因此這個故事很可以做我們分析的出發點。

從這個故事我們首先可以看出：嫉妒是一個實踐方面的作爲。這樣的作爲有些甚麼性質，我們在分析判斷時（民國三十年五月十九日時事新報學燈渝版第一二八期）已附帶的講了，因此我們已知道，在實際世界裏嫉妒屬於那一部份，以及它和其他實踐方面的作爲有那些共同的性質。但實踐方面的作爲有些是創造或改變所謂外界事物的（以前所舉的例子是興家紓難），有些是創造或改變作爲者的心理狀態的，譬如欽佩尊重嫉妒等等。

屬於後一方面的實踐作爲有些只牽涉一人——作爲者自己——的，譬如懊悔，有些是牽涉一人或二人的，譬如尊重一人不但尊重他人，還尊重自己，再有些必牽涉兩個人的，嫉妒即屬於此類。人可以欽佩他人；可以譴責他人，可以譴責自己；但人只嫉妒他人，卻決不嫉妒自己。因爲嫉妒是一種損害，是一種惡意的損害，善意的損害，嚴格講起來，不是損害，乃是一種救濟，極端的例子，譬如自殺。因此善意的損害可以施於他人，也可以施於自己，至於惡意的損害只是對付別人的，所以嫉妒必牽涉二人：它是一人對另一人在實踐方面的一種作爲。譬如在以上的故事裏叔向的母親嫉妒叔虎的母親。

所謂二人不只限於兩個生物學上的人，他們也可以是法律上的兩個人格，譬如甲營業團體嫉妒乙營業團體，以下所謂二人準此。

(二)此種作爲只限於同時代的二人之間。

叔向的母親和叔虎的母親是同時代，同地域的，但同地域不

是嫉妬的一個必要條件。中國和美國在地域方面雖然隔離很遠，但很可以有些中國人嫉妬煤油大王或美國其他的富翁。但另一方面羅素還並不嫉妬中國的哲學家。所以地域的隔離與否皆不是嫉妬的必要條件。

但同時代却是嫉妬的一個必備的條件。不過叔向的母親不嫉妬他以前或以後的美女子，而且現在的舞女們也沒有一個嫉妬趙飛燕的。他們若嫉妬，只嫉妬他們自己的女同事，雖然他們知道這些人的腰並沒有趙飛燕的腰那樣纖細，舞又不及他的美妙。這還只是婦女間的嫉妬，但在其他方面亦然，前人講文人相輕，其實不但相輕，還互相嫉妬。甲詩人嫉妬同時代的乙詩人，雖然明知乙的詩還不及陶，謝或李，杜，但甲却不嫉妬那詩更好的陶，謝，李，杜，却反嫉妬那詩較劣的乙。由此可見同時代是嫉妬的一個必備條件。

何以嫉妬和這一個條件有必然的關係，這一點我們以後（九）方可了解。因爲組成嫉妬的各條件相互間有密切的關係，必至一切條件皆分析清楚以後，他們相互間的關係始可明瞭。

（三）此同時代的二人之間必有利害接觸點。

同時代雖然是嫉妬的一個必備的條件，但它對於嫉妬只不過是「有之不必然，無之必不然。」因爲同時代的人並不是每兩人之間必有嫉妬。譬如在兩個不同職業的人中間即不會以職業爲立場嫉妬乙，一個汽車的司機不會嫉妬一個銀行中的職員，也沒有銀行中的職員嫉妬司機的；但銀行中的職員可以嫉妬銀行中的職員，司機的嫉妬司機的。這不是因爲他們薄於同行的，厚於非同行的，也不是因爲他們在一方面道德高尚，在另一方面道德卑下，乃因爲一種職業中的特長無用於另一職業中，在這個特長上他們的利害不相接觸。因爲沒有利害的接觸點，所以無嫉妬，凡有嫉妬，必有利害的接觸點。叔向的母親嫉妬叔虎的母親美，這美便是他們的利害接觸點，因爲叔虎的母親美，叔向的母親才嫉妬他。

（四）這利害接觸點在嫉妬者心中認爲是一個價值。

叔虎的母親美固然是他遭嫉妬的原因，但並非凡是二人中間的利害接觸點皆是嫉妬的原因。實例不必他求，即這個同一故事供給我們材料。叔向的母親和叔虎的母親不僅在這人美的一點上利害接觸，同時却也在叔虎的母親不美上與甲的優點並行的正是乙的劣點，甲乙的利害並不單在甲的優點上接觸，却同是也在乙的劣點上接觸。但叔向的母親嫉妬叔虎的母親美，叔虎的母親並不嫉妬叔向的母親不美。美與不美同是二人的利害接觸點。其中之一是一價值（美），其中另一是一負價值（不美）；只有那個是價值的才是嫉妬的原因，那個是負價值的並不是。身體的美是物質方面的價值，但價值却不只是物質方面的。因此剛才所得

的結論並不只限於一隅，却適合於一切的價值，譬如在精神方面的價值也是如此。哲學上一個極其微末的成就也可以遭人嫉妬，但涂黑一團論式的玄想不會遭人嫉妬的。

然而并非一切價值皆是嫉妬的原因，因爲價值的種類繁多，各人對於每一類的價值不能同樣的認識。結果乃是有些價值人認爲價值，有些價值人不認爲價值。只有認爲價值的方是嫉妬的原因，不認爲價值的不能成爲嫉妬的原因。叔向的母親嫉妬叔虎的母親，不僅是因爲這人是美，而且因爲叔向的母親認他爲美。

（嫉妬的原因是嫉妬者所認的一價值，雖然這所認爲價值的，事實上往往同時確是一價值，但也有時這所認爲價值的事實上却不是價值。但這種區別在這裏毫不重要；重要的只是嫉妬的原因總是那嫉妬者所認爲是一價值的。）

（五）這價值乃嫉妬者所無且自知非其所能有。

以上所得的結果乃是嫉妬的原因乃是嫉妬者心中所認爲的一價值。但有原因不必即有結果，常常嫉妬的原因雖在，但沒有嫉妬，不但沒有這惡意的損害，却往往反有和它相反的善意的作爲，譬如一個小學教師獎勵一個做了一篇通順文章的兒童。做一篇通順文章自然是一價值，而且又被認爲是一價值。嫉妬的原因在這裏已有了，但并沒有嫉妬，只有獎勵。甚麼是妬嫉所必有，而獎勵所無的條件？那是卑下的自覺。無論教師怎樣獎勵這兒童，他總自覺，他不但能獲得和這兒童所已獲得的價值相等的價值而且還可獲得比它更大的價值。但在嫉妬裏正缺少這樣一個自覺；那裏只有一個和它相反的自覺卑下的自覺。嫉妬者自知，他所認爲的價值是遭嫉妬者所有，他自己所無，而且非其能力所可獲得的。叔向的母親嫉妬叔虎的母親，因爲他承認這人是美，自知自己不及他美；否則即不因此嫉妬他了。同樣，填了一句「空梁落燕泥」詞的人遭嫉妬，正因爲嫉妬者自知不能做出同樣好或更好點的句子來。前人勸人向上努力，說：「希賢宜勵德。」這句話須先肯定的乃是賢人固然有大的價值，但你的能力是以獲得這價值，只要你向這方向努力，這正是破除這卑下的自覺以救人於墮落的。

（六）嫉妬者對有這價值的人不折服。

嫉妬所以異於獎勵的其最大原因之一固然是卑下的自覺；但有了卑下的自覺，還不一定有嫉妬。記得六朝時發生過這樣一件事，可惜人名記不清了，那時有個文人某某欲爲他早年夭折的兄弟做一篇誄（或類似的文章），但他的弟婦却先做成了一篇祭文，其中有「雹碎春紅，霜凋夏綠」兩句，這人見了極其佩服，自謂才力不能有加，因而輟筆不做那篇預定的文章。以上所舉嫉妬的五個條件（I，一人對另一人的實踐方面的作爲；II，同時代；III，利害接觸點；IV，認價值爲價值；V，卑下的自覺）在這裏全備；但所有的仍然不是嫉妬，乃是欽佩。欽佩和嫉妬的分別究竟在那裏？就

這個故事和篇首所引的那個故事比看，欽佩雖然也是一人對另一人在實踐方面的作爲，但欽佩者不僅承認那人的特長是一價值，自知這價值非自己所有或所能有，而且對有這價值的人折服。嫉妒則不然，嫉妒者雖然心中也承認他人的特長是一價值，也自知這價值非己所有或所能有，但對有這價值的人幷不折服。對人不折服是嫉妒們一個必備條件。

(七)嫉妒者誣所認爲價值的爲非價值。

這一點我們可以由篇首所引的那個故事裏極清楚的看出。叔向的母親心中承認叔虎的母親美，美是一種價值；但他對有這價值的人却不折服。他將這價值解釋爲非價值，將美人比爲禍源。正如深山大澤裏產生龍蛇，美人產生凶暴的人，凶暴的人作惡種禍，累及弟兄。這樣美被解釋爲破家滅族的泉源美女是男子應當逃避的。

這只是這件事實的分析，從這裏已約畧看出，嫉妒是怎樣的複雜。這裏包含兩個矛盾，一方面承認一人所有的特長是一價值，他方面對有這價值的人却不折服：這是一個矛盾。一方面承認這特長是一價值，他方面却誣這同一特長爲非價值：這是另一個矛盾。這第二個矛盾產生於第一個矛盾的不能維持均衡。第一個矛盾的兩端：認價值爲價值和對人不折服，不能在同一人裏同時幷存，這個均衡必然破壞。因爲凡是人皆尊重他自己所認爲價值的，因此也附帶的尊重那有這價值的人。這均衡的破壞只有兩個可能：一即甲端佔優勢，一即乙端佔優勢。若甲端佔優勢，若認價值爲價值的一端佔優勢，勢必對有這價值的人折服；因而可有欽佩。若乙端佔優勢，若對人不折服的一端佔優勢，勢必誣此價值爲非價值；因而可有嫉妒。

這裏所講的兩個矛盾，以及第一個矛盾的不能維持均衡，其中一端必佔優勢等等在事實不必皆是嫉妒者所自覺的。

但這第二個矛盾何以獨能維持均衡？其故可在討論以下兩點內看出。

(八)嫉妒者誣自認爲價值的爲非價值乃是惡意的損害。

誣自己所認爲價值的爲非價值固然是嫉妒的一個重要條件，但它決非嫉妒所獨有，在實踐方面另一個複雜的作爲裏這也是很重要的一點。那個作爲是自慰。我們大約總在幾種不同的文字裏讀過幾次伊索的寓言。那裏有一段講狐狸像葡萄，它見葡萄長得很好，要想吃它，但跳躍幾次皆不能得到那葡萄，於是它說這葡萄尚未結熟，味酸不能喫。這是一個關於動物的寓言，其目的在譬喻人事，凡是解嘲這一類的作爲皆是講「葡萄味酸」這一類的話。我們且就着這狐狸的寓言看。

這狐狸誣它自己所認爲結得很好的葡萄爲味酸不能喫，這正和叔向的母親誣他自己所認爲美的叔虎母親爲禍源一樣。同

是評自己所認爲價值的爲非價值。但這裏有這樣一個重要的分別：狐狸評結得很好的葡萄爲味酸不能吃，這個負價值雖然加在葡萄身上，但它的目的並不在損害那葡萄。它從未對於它這話對於其他吃葡萄的動物可有甚麼影響；它們因此不吃那葡萄或仍然要吃那葡萄，對於這狐狸完全無分別。狐狸講這話的目的不是惡意的損害那葡萄，乃是善意的安慰它自己。但叔向母親比叔虎母親的美爲禍源，情形就完全不同。他的目的不是善意的安慰自己，乃是惡意的損害叔虎的母親，欲使他成爲被離棄的婦人。在其他稱類的嫉妒事情形也完全一樣：嫉妒者誣他自己所認爲價值的爲非價值，乃是惡意的損害那具有這價值的人。

（九）這惡意損害的目的乃在預止遭嫉妒者由此價值以獲得嫉妒者所欲得的其他價值。

嫉妒者爲何惡意的損害遭嫉妒者？對這問題的回答表面上看起來似乎只是因爲遭嫉妒者有一爲嫉妒者所認爲價值的特長。這就是以上所說的嫉妒的原因。但事實方面情形還更複雜點。嫉妒固然有它的原因，但此外還有它的目的。叔向的母親嫉妒叔虎的母親，因爲這人美；但目的並不在破壞他的美。人若有一特長，這特長又被認爲價值，這是已成了的事實，已成了的事實是不能改變的。嫉妒者雖可用言詞如倒是非惑人聽聞，但對於那遭嫉妒者的特長不能破壞。所以，如若嫉妒的目的在破壞那已成的，那樣嫉妒者必每次失敗。但事實不能令人如此樂觀，嫉妒的目的不在破壞那已成的，乃在預止那未來的。叔向的母親嫉妒叔虎的母親，目的不在破壞這人的美，乃在預止這人由這個價值（美）以獲得他自己所欲得的其他價值。在當前的事例裏，譬如叔向父親的寵愛。這只是婦女間的嫉妒，情形還較簡單。在其他嫉妒，嫉妒者所預止產生的乃是另一價值。這價值可有不同的種類，譬如金錢，名譽等等。

關於這一點：嫉妒的目的在預止遭嫉妒者由其被認爲一個價值的特長以獲得嫉妒者所欲得的其他價值，也許人還不肯同意；但事實告訴我們確實是如此。在上面第二條裏我們已指出同時代一點來。甲詩人嫉妒同時代的乙詩人，但不嫉妒陶謝，雖然他知道乙的詩遠在陶潛的詩和謝靈運的詩之下。假如嫉妒只有原因，並無目的，那樣甲詩人應當嫉妒詩更好的陶謝，不應當嫉妒那詩較劣的乙詩人。但他爲何不如此？因爲陶，謝不但已創造了他們的詩，而且已由他們的詩獲得了其他可以獲得的價值。這些價值的獲得還在甲詩人產生以前，而且不妨害甲詩人的追求價值。因此嫉妒的原因雖在，實際上並不會有嫉妒；嫉妒前人眞正是無的放矢，嫉妒以後的人同樣是無的放矢。因爲當以後的人追求價值時、自己已過去了，所可獲得的價值曾已獲得了。所以嫉妒只存於同時代的甲乙二人之間。因爲它的目的乃是甲預止乙由甲所認爲

價值的特長以獲得他自己所欲獲得的其他價值。這裏在追求價值方面甲乙二人有所衝突；這衝突只在同時代的二人之間可能。由這一點嫉妒只限於同時代的二人之間，即可見嫉妒除了原因以外還有目的，以及此目的乃在預止遭嫉妒者獲得另一價值。從以上的分析我們可以看出嫉妒是怎樣複雜的一個實踐方面的作為。它一方面牽涉四類，八個不同的事物：

I. 兩個人： 1. 嫉妒者 2. 遭嫉妒者

II. 兩個價值： 3. 已實現的價值， 4. 可能的價值，

III. 兩個Aitia： 5. 嫉妒的原因， 6. 嫉妒的目的，

IV. 兩種評價： 7. 認價值為價值， 8. 評價值為非價值；

另一方面它的成份裏包含三種互相不同和它亦復不同的實踐作為的成份：

1. 獎勵中的認一人的特點為一價值
2. 欽佩中的卑下的自覺，
3. 自慰中的誣所認為價值為非價值。

杜威的「邏輯」(書評)

謝幼偉

Logic, the theory of Inquiry, By John Dewey. 一九三八年美國 Henry Holt and company Inc. 出版，共五三五頁。

現代邏輯，派別甚多，其糾紛狀態，差不多和心理學一樣。甲派所謂邏輯，乙派否認之。乙派所謂邏輯，甲派或丙派亦否認之。究竟那一派的邏輯，方是眞邏輯，這是不易斷言的。

在現代邏輯派別中，至少可分為三大派。第一派是玄學的邏輯。(metaphysical Logic)這是德哲黑格爾之所謂邏輯，也是國人所熟知的辯證法。後來馬克思輩所謂唯物辯證法或「動的邏輯」，及英國心宗學者如柏烈得萊 (F.H.Bradley) 和鮑桑克（B.Bosanquet）輩所謂邏輯，即屬此派。第二派是心理的邏輯（Psychological Logic）這是英美實用主義者所提倡的邏輯，尤以英國之席勒 (F.C.S.Schiller) 為顯著。席勒著「形式邏輯」(Formal Logic) 及「應用邏輯」(Logic for use) 等書，力言邏輯不能與心理學分離。彼認邏輯如與心理學分離，邏輯即無存在的可能。因為邏輯所研究的是思想，而思想則為一種心理現象。思想不是一個孤立的事實。思想內容中必包含目的，興趣，欲求，情緒，滿

是等等爲要素。此等心理要素如被忽視，思想必隨之而消失，結果，邏輯也必隨之而消失。所以他主張我們的邏輯須能「應用於生活且與實際思想發生關係。」（見形式邏輯第八頁）第三派是形式邏輯(Formal Logic) 這是由亞里士多德所首倡，在西洋二千餘年一貫相承的傳統邏輯。這種傳統邏輯雖有缺點，然因其仍從形式方面論究邏輯，所以至今尙認爲是邏輯的正統。即現代所謂數理邏輯，（Mathematical Logic）或符號邏輯（Symbolic Logic） 其主要任務仍在繼承亞氏邏輯的精神而謀加以發展和補充的。數理邏輯不外形式邏輯之極高度的發展，仍是形式邏輯之一種。這一點是現代談數理邏輯的人多數共認的。

在這三大派邏輯中，杜威的邏輯究屬於那一派？從杜氏早年所發表的邏輯著作，如「邏輯理論的研究」（Studies in Logical Theory）「實驗邏輯論文集」，(Essays in Experimental Logic)及「思維術」(How we think) 言，他的邏輯似乎是屬於心理派。一般談邏輯的大概也把他歸納於這一派中。因爲他的邏輯不是玄學派，也不是形式派，這是很明顯的。可是說他是心理派，杜氏本人決不承認。這在他最近發表的一部邏輯著作，即本文所欲評述的，更可看出。所以要決定杜氏的邏輯究屬於那一派，及他的邏輯是否爲邏輯，我們可從這一部書的內容來加以判斷。

杜威(John Dewey) 的名是國人所熟知，用不着再加介紹。他的著作，除晚年幾部較爲專門的外，大半部有中譯。最近他以八十高年，仍發表了一部五百餘頁的邏輯鉅著，精力驚人，可謂「老當益壯。」這部書的名稱爲「邏輯，探究的理論，」共二十五章，分爲四編，第一編爲導論，第二編討論探究的機構及判斷的建立，第三編討論命題及端，第四編討論科學方法的邏輯。在自序中，他自認這部書的主要思想是四十餘年前思想的發展，中間雖有多少修改，然其根本的主張仍沒有變更。這部書和他以前所發表的邏輯著作有一種不同點，就是他在這部書裏特別注意傳統邏輯中各種形式及形式的關係之討論。他是想本其往日的邏輯主張而對傳統邏輯上各種問題加以新的解釋。

統觀杜威這一部書，其基本概念是在「探究」(Inquiry) 一辭，所謂邏輯，自杜氏看來，即等於探究的理論。他是想把邏輯的範圍擴大，而包括普通所謂方法論。（Methodology）他認普通把邏輯與方法論分開，視兩者間有不同之點的，實毫無根據。（原書第五頁）邏輯與探究、的方法，或邏輯與科學方法並不是兩種不同的東西，其間實不能有性質上的差異。事實上離開探究的方法不能有所謂邏輯。一切邏輯的形式或原理均「產生於探究之施術(Operation)內，而與探究之控制有關，所以使探究可以得到可靠的斷言」（第四頁）邏輯的形式雖然是探究所當遵守，可是這些式之於探究却不是外來的，其來源不是外乎探究而從外面加諸

於探究的。這些形式實發源於探究，實我們從探究的歷程中所發覺。換言之，探究所遵守的邏輯形式或條件，即是探究本身成功的形式或條件。蓋探究發生於疑難，而終於解決此疑難的條件。假如探究結果而疑難解決，則此解決疑難的條件便成爲探究成功的條件。將這些成功的條件加以組織即成爲我們的邏輯形式。或原理。所以邏輯原理並不是天外飛來的，也不是什麼特殊的理性機能所發現的。邏輯原理不是自明，自證或自足的眞理，而爲一切推理之根據或前提的。這些原理只不過是探究的成功所當滿足的條件而已。「牠們是過去處置題材的方法曾發覺其足以決定正確結論的一種方法的公式化，而用以統制將來的探究，直至有確切的根據可以懷疑之時爲止。」（十三頁）因此，我們也不能認邏輯原理爲一成不變的。假如我們必認有所謂「先在」(a Priori)的邏輯原理，那末其先在只是對於將來的探究一種施術的先在而已。(十四頁)

邏輯形式或原理與探究的關係如此，所謂邏輯在杜氏眼中，幾與一般的看法不同。彼認：(一)邏輯是一種進步的規律。邏輯常在進步中，沒有一成不變的邏輯。我們的邏輯都是根據某一時代中最佳的探究方法之分析而成立。「如科學方法改進，邏輯必隨之而有變化」(十四頁)這是可從邏輯的發展史上而得到證明的。(二)邏輯的題材是決之於施術。因爲一切邏輯的形式已曾得之於探究的施術內。所以邏輯的題材不能外乎這些成功的施術。「探究的方法即是施術之已施或待施的。而邏輯形式則探究之爲探究所當滿足的條件」(十四頁)(三)邏輯形式是設定的。(Postulational)邏輯形式不是離探究而獨立，不是本身爲終極的，亦即不是完全而本性上爲先在的。邏輯形式「實內在的是探究的設定，及爲探究而有的設定，也是探究的歷程中所發現的條件而加以組織的，這些條件是將來的探究想產生可靠的斷言性爲一後效時所必須滿足的」。(十六頁)如果用手段與後效(means-Consequence) 的關係來說明，那邏輯形式是手段性質的概括，而手段是想達到斷言性爲一目的時所必須適用的。因此，邏輯形式之爲設定不是隨意的，也不是外在的先在。這種設定所以不是隨意因其是產生於手段與目的之關係中；所以不是外在的先在，因其不是由外面而加諸於探究，而是進行探究時爲吾人之一種承認。這猶如吾人進行商業上的交易時須承認契約法一樣。(十七頁)歷史上吾人先有商業上的往來然後有契約法，契約法實產生於商業的進行中。但有了契約法後，吾人訂約時即不能不加以承認，即不能不滿足其條件。(四)邏輯是一自然主義的理論。(a naturalistic theory) 所謂自然主義於此，一方面是認探究的施術與生物及物理的施術間其聯續是不斷的，另一方面是認合理的施術(Rational operations)實產生於有機的活動中，而

却不與這些活動相同。在有生之倫的活動中已有對後效之手段、的適應，不過其適應非受指定目的所指導。至於人類則在生活的自然歷程中，其適應爲受目的所指導，初雖限於當前的情境，後則加以概括而可使探究免除其特殊環境的限制。(十九頁)所以邏輯是生長於自然的情境中，而爲自然的產物。(五)邏輯是一種社會的規律。邏輯雖生長於自然的情境、中，同時也是生長於社會的環境中。因爲人類不能脫離其社會的關係，而所謂探究也是受社會的限制而有文化後效的活動形態。如語言符號的運用顯然有其社會的牽連。即一切探究也是從一文化的背景中產生。實際上，物理的環境不過是社會或文化環境的一部。所以「探究與最抽象形式的一組符號均不能脫離其生於斯，動於斯，且於斯而有生命的文化網。」(二〇頁)(六)邏輯是自主的。所謂自主，即認探究形式條件之決定不依靠其他，只依靠探究之本身。邏輯是探究的探究，其歷程也可以說是循環的，不依靠外乎探究之任何物。普通把邏輯第一原理之決定與選擇置諸先在的直覺行爲上，或把邏輯置諸玄學及知識論的假定上，或把邏輯的基礎置諸心理學上，都與邏輯自主的原則相違，都是杜氏所反對的。

以上六點，是杜氏關於邏輯的根本主張，也是這一部書的綱領。杜氏全書即根據這六點而加以發揮。在這種邏輯主張下，彼認爲傳統邏輯實有修改的必要。亞里士多德的邏輯有其特殊的各種背景。亞氏的時代和現在的時代截然不同，社會環境固不同，即關於自然的概念科學的結論和方法也不同。邏輯是進步的，隨科學之進展而進展。今科學上一切概念結論和方法都改變，而邏輯還是二千年前的狀況，這實不合理的。亞氏的邏輯形式本有各種存在的基礎，(Existential Foundations) 今各種存在的基礎已被否定，而現代邏輯學者仍欲保留其形式，這是現代邏輯理論所以紛亂的理由。(九四頁)修改傳統邏輯的需要是根據科學和各種探究方法的進展而來，這是我們所不能忽視的。

傳統邏輯當加以修改，而修改即須根據探究之共同的模型。探究所實施的題材雖極差異，然其特殊的技術却有一共同的結構或模型，而可一樣施之於常識及科學的。這種模型之追求不是可以向壁虛造，而是從各種探究之能獲得可靠結論中求得。所謂探究，杜氏認爲可以界說如下：「探究是將一不確定的情境加以控制的或指導的改變，使其內部的區分與關係成爲極確定的，俾能將原始情境中的份子改成爲統一的全體。」(一〇四及五頁)由這探究的界說加以分析，我們可以知道探究的共同模型是：(一)不確定的情境。這是引起探究的前部條件，探究與疑問在某一點是相同的名辭。我們有疑問，然後有探究，探究是想求得這疑問的答案。所以不確定的情境其性質即在喚起探究而爲疑問的，不定的，未解決的，紛擾的。這種不確定的情境有某一特殊的性質，所以

只能引起某一特殊的探究。同時，這不確定的情境也不完全是主觀的，所以不能僅由主觀心態的處置而加以解決。這種情境的解決需要一種施術，存在物及概念的施術，也就是客觀存在的改變。(二)成立一問題。不確定的情境在其受探究的歷程中即成爲問題的(Problematic) 引起探究的第一結果就是將這種情境視之爲問題的。這是探究的初步，然也是少不得的一種程序。從不確定的情境中成立一問題，已是進入於探究中。因爲所謂問題實際上是「代表探究從問題的情境到確定的情境的部份改變」(一○八頁) 能知道何爲不確定情境中的正確問題，已於問題的解決大有幫助。沒有一問題，則不免於暗中摸索。有一問題，則可以決定何種特別建議之當採取或捨棄，何種材料之當選擇與拒絕。這是決定假設及概念構造之適合與否的標準。(同上)(三)一問題解決之決定。一問題的成立如不與其可能的解決相連，則問題之成立是無意義的。所以一問題成立之後，我們即當由觀察以決定其事實的條件，由之而提示一可能而有關的解決。這種可能的解決常表現爲一觀念。「觀念是當施術涉及觀察的條件及在這條件下實施特所將發生之預期的後效或預測」(一○九頁)事實的觀察與提示的意義或觀念是在彼此有關的情形下而產生與發展的。所知的事實愈多，則觀念愈清晰，亦愈適當。若觀念愈清晰，則觀察的施術及其實施愈確切。觀察與觀念或知覺的與概念的材料是在分工合作的機能下同爲問題之解決所必需。觀察所以確定及描述此問題，而觀念則代表解決此問題之可能的方法。(一四) 推理。由觀察結果所提示的觀念或意義如立即加以接受，則探究停止，其結論縱或正確，亦是無根據的。欲避免此種急促的行爲，我們當對這觀念或意義加以考察，研究此一意義與另一意義在一意義系統中之關係。在一意義系統中，如果某種意義的關係被接受，則另一種意義的關係也當接受，因爲是同一系統的緣故。經過這種考察，經過一串的中間意義，然後得到一比原來意義更適合於解決此問題的意義。這種歷程就是所謂推理。推理也是探究必要的歷程。(五)事實與意義的施術性。觀察的事實與提示的意義雖同爲解決問題所必需，然前者是存在的，後者是非存在的，這兩者如何可以合作，則實成問題。這一問題的解決在認兩者同爲施術的。觀念或意義之所以爲施術的，在其引起及指導進一步之觀察的施術。事實之所以爲施術的，在其被擇與被排列以求解決一問題。事實有解決問題的機能，有爲觀念之試驗與證明的機能。事實是機能的，所以也必爲施術的(一一三頁)這五點是探究的共同機構，是每一探究所必經的歷程。常識與科學之不同，不是這種探究機構之不同，而是彼此題材的不同。常識的題材較狹，較受其環境的限制。科學的題材較廣，較能超出特殊環境的限制。自探究的共同模型言，彼此是相同的。

探究的共同模型已如上述邏輯的修改則在根據此模型。一切傳統邏輯上各種問題的新解釋也是以此共同模型爲依歸。認識這種探究的共同機構，然後對邏輯上的各種形式可有新的認識。最主要的，如判斷(Judgment)與命題(Propositions)杜氏的解釋即與一般的解釋不同。先就判斷來講。所謂判斷，杜氏認爲即是「探究之已解決的成果」(一一〇頁)判斷是從探究中出來的，是關於探究結束所得的解決。吾人因有所疑而探究，探究結果把疑問解決，這種解決即成爲判斷。由不確定的情境，到確定的情境，這確定情境的成立，也就是判斷的成立。所以判斷實和法庭的判斷相同。法庭對於某一案件的解決，其所經的程序一如探究之共同程序，也是先有不確定的情境，有問題，有事實的觀察與觀念的提示，有推理，有施術，而求得其最後的解決，就是判斷。判斷成立，則探究結束，而問題解決。這種判斷的成立是曾經過多少部分的解決而達其最後的解決的。無所謂當下成立的判斷，也即無所謂直接的知識。(Immediate Knowledge) 一切判斷或知識都是間接的，都是要經過多少中間的歷程的。這些中間的歷程構成傳統邏輯上各種判斷的形式，如肯定，否定，全稱，特稱等。其實這些判斷形式都是幫助判斷由不確定的情境到確定的情境的一種手段，其性質都是機能的。例如，所謂肯定命題是代表各種題材在證明的機能上的一致，是結合許多題材在相同的方向上以爲互相證明的。反之，所謂否定命題即代表題材之與解決某一問題無關而被刪除的。(一八三頁)總之，肯定與否定是由探究到判斷時，關於存在的與概念的題材之選擇與捨棄的施術而已。

次就命題來講。所謂命題雖與判斷邏輯上有別，然却居於最後判斷之必要的邏輯工具。(一八三頁)命題是「暫時的，中間的，也是工具的。」(同上)命題沒有其獨立的地位，其地位是機能的。命題是探究上解決一問題的情境而成立一最後判斷時關於存在與概念之暫時的評價的產品。(二八七頁)所以命題可分爲兩大類：一是存在的命題，即與爲實驗的觀察所決定之實際條件有關的命題；二是概念的命題，直接與存在無關，而間接則可由施術的關係而施之於存在的。在探究中，命題只負手段或工具的責任，因此其本身無所謂眞假。眞與假非命題的性質。命題僅有確當與不確當 (Valid or invalid)或適合與不適合，有效與無效，經濟與不經濟的區別，而這些則由其後效而決定。任何一命題只有促進或阻礙關於問題的情境之最後解決的問題。所謂確當與不確當不獨與眞假有別，即與形式的正確(Formal correctness)亦有別。例如，以「凡衛星是由青色的牛乳餅造成，月亮是衛星，所以月亮也是由青色的牛乳餅造成」的三段論式來看，其形式是正確的，但所包含的命題則不確當，所以不確當的理由不獨是以其實質上是假，而是以其不能促進探究，及可以阻礙或陷探究於

錯誤的緣故（二一八頁）且命題亦無孤立的，命題與命題是彼此相聯而成有次序的秩序。這種秩序可有兩種，一是推論（Inference）二是推理（Reasoning）傳統邏輯上的三段論式就是一種有秩序的推理。「一三段論式是一最後判斷的分析，分析成為邏輯的構成份子之命題的條件」（三二三頁）三段論式的大前提是由概念的命題構成，而小前提則由存在的命題構成。這是最後判斷要有根據時所須滿足的邏輯條件，而被概括成為公式而已。

末了，杜氏討論到科學方法。他的主要意思是在證明科學方法與邏輯并不是不同的東西。他認為科學方法是「鍛成及發現邏輯形式的性質的」（三九一頁）邏輯形式實產生於科學方法中，不能外科學方法而獨立。邏輯上的形式與質料是不能完全分離的。無所謂純粹的形式，即與質料絕對無關的形式。一切形式都是「質料的形式」（Forms-of-matter）都產生於質料中，為達某一目的而質料乃表現公某一形式。形式粗糙的質料為達某一目的而採取某一形式，其例證是極多的。（三七二頁）如法律的形式，藝術的形式，太半是由此而來。謂有完全與質料無關的形式，這是形式派的錯誤。假如邏輯形式與質料無關，試問這些形式能否施用於質料？如果不能，則普通所謂「適用邏輯」（Applied Logic）乃一無意義的名辭。（三七五頁）形式雖不必與某一特殊質料有關，然不能據此即謂形式完全與質料無關。所以在邏輯上我們不能把歸納法與演繹法加以嚴格的區別，歸納法是所以達到存在的概括的施術或方法，演繹法是運用已存在的概括的施術或方法。這兩種方法是互相合作以達探究的目的。他們實可以解釋為「相同之終極的施術之合作的各面」（四二七頁）以歸納言，歸納是實驗的施術將原始的存在條件加以改變，而求得指示與試驗關於解決問題的題材。由此所得的解決方案即可組織，而成一假設。假設成立，而演繹開始，以求得此假設與其他假設間的關係。假設在相同的意義系統中由演繹而確定後，復引起新的觀察，新的歸納。這是兩種方法在探究中互相為用的情形。總之，這兩種方法不是彼此獨立的，而是在科學方法中具有同一的機能的。「以探究的歷程言，演繹法與歸納法間實無不同處」（四八四頁）

關於杜氏全書要點的敘述止此。杜氏的邏輯，彼雖不自認為心理派，然從這書的內容看來，我們仍不能不認他是心理派。在這書裏，他極力避免採用「思想」一辭而以「探究」一辭來代替，這是他想解除心理派嫌疑的用意。不過，我們若從他所謂探究的歷程研究，仍不外是普通所謂思想的歷程。探究是我們實際上應付困難問題的方法。有困難，有疑問，然後引起我們的探究。我們怎樣去應付困難或解決疑問，即構成他所謂探究方法。我們如何探究，就是我們如何思維。探究術與思維術不過名辭的不同而已。在探究裏面他雖然加進了什麼存在的施術與存在情境的改變以更深

究成爲客觀的，可是這些客觀因素的加入並不能使探究避免其與實際思想的關係。探究是我們實際運思的歷程，而彼所謂存在的施術與存在情境的改變，却是我們實際運思的結果。例如，在旅途上，我們的汽車壞了，因而有所謂探究。這裏，探究實代表我們實際的運思，而汽車的修理施術則爲運思的結果。探究的全部歷程，自起至訖，都以心理的因素爲主。有興趣，有欲求，有希望，有恐懼，有目的，有滿足，沒有這些不成其爲探究，也不能有探究。如果一切邏輯形式都從探究中得來，都隨探究方法的變更而變更，那末這種邏輯不是心理的是什麼呢？

所以站在形式邏輯的立場上，我們覺得杜氏的邏輯不成其爲邏輯。邏輯必爲形式的，非形式的不能算是邏輯。邏輯雖與探究有關然並不等於探究的理論。邏輯形式並不是從探究中出來的，也不隨探究方法的變更而變更。探究不能比邏輯的形式爲先在。邏輯形式的先在性是無法否認的，這不僅是施術的先在，而實是性質的先在。不以邏輯形式爲根據，我們不能說話，不能行動，更談不到探究。例如，傳統邏輯上的思想律，如同一律，矛盾律，排中律，即爲我們一言一動的法則，而無法避免的。這些法則不比探究爲先在，探究實無法進行。探究是成立於這些法則的基礎上。不是先有探究然後產生這些法則，而是一有探究，而這些法則即爲其邏輯的先在條件。我們關於這些法則的認識可以比探究爲後，或即在探究中認識，可是認識的先後不即是邏輯的先後。杜威的錯誤可以說是把認識的先後看作邏輯的先後。其實，我們關於邏輯形式的認識儘可後於探究，然其邏輯的先在性仍不能否認。否認之即當先承認之。這些形式因其不是由探究的歷程所產生，所以其正確性不必由探究而證明，也不隨探究的變化而變化。P就是P，說P是真的就是說P是真的，這種同一律的正確何待探究的證明？現在探究的方法變化了，這種同一律還不是一樣有效嗎？邏輯的根本法則或形式，從科學的發展史來看，即未常隨科學的進展而進展。這是杜氏所承認的。杜氏要求加以改變，這是杜氏本人的意思，而不是邏輯本身的要求。這並不是說邏輯是一成不變的，邏輯的理論和說明可有變化，而其根本法則實係於我們的語言行動中而不變。否認這一點，即否認有所謂邏輯。杜氏把邏輯與方法論混爲一談，而將邏輯降爲隨探究而變化的方法，實際上已把邏輯否認了。還有一點，他不承認命題有真假的性質，這也是錯誤的。因爲命題若無真假可言，我們即不能由某某命題的真假而推論另一命題的真假。沒有推論，還有什麼邏輯呢？

作者認杜威關於邏輯的認識根本上是錯誤。全書可議之處甚多，不能在此詳加批評。但其中分析精細之處亦甚多，其理論雖不是我們所能贊同，然却是形式派的邏輯學者所不能忽視而當加以注意的一部書。